

JOÃO MANUEL PATRÍCIO DUARTE PETRICA

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DA DIMENSÃO VÍSIVEL E INVISÍVEL DO
ENSINO EM FUNÇÃO DE MODELOS DISTINTOS DE
PREPARAÇÃO PARA A PRÁTICA

VOLUME I

DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO
EM EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO



Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Vila Real
2003

Este trabalho foi realizado sob a orientação do Doutor Pedro Sarmiento, Professor Catedrático da Universidade Técnica de Lisboa, e Doutor Miguel Videira Monteiro, Professor Catedrático da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

À Bezita, Ana Lúcia e Bébé, pelo apoio,
compreensão, incentivo e, sobretudo,
pela paciência que souberam ter para
comigo.

Agradecimentos

Desenvolver um estudo com a dimensão do presente trabalho não é uma actividade isolada, que se possa fazer a solo, antes pelo contrário, trabalhos de investigação, já por si, só são possíveis se, directa ou indirectamente, envolverem várias pessoas, e particularmente, os estudos sobre a temática da Educação, porque terão, necessariamente, que envolver muitos indivíduos.

Por isso mesmo, uma pesquisa como esta não foi uma actividade solitária, pois não poderia, ela também, deixar de contar com a colaboração de diversos intervenientes, aos quais gostaríamos de expressar, desde já, os nossos mais sinceros agradecimentos, como se diz na minha terra, o nosso *Bem Haja*:

- À Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro, nas pessoas, do seu Magnífico Reitor, o Doutor Armando Mascarenhas Ferreira, Professor Catedrático, e do seu Presidente do conselho Científico, o Doutor Jorge Manuel Teixeira Azevedo, Professor Catedrático, por ser uma instituição ainda jovem, mas nobremente interessada e vocacionada para o desenvolvimento científico, que com a ambição própria das que querem crescer através de um desenvolvimento sustentado, nos soube entusiasmar, acolher e criar as condições para que pudéssemos realizar este trabalho no seu seio, tendo ficado, assim, todos mais ricos;

- Ao Doutor Pedro Augusto Cordeiro Sarmento, Professor Catedrático da Universidade Técnica de Lisboa, e ao Doutor Miguel Videira Monteiro, Professor Catedrático da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, por terem tomado a decisão de aceitar a orientação da presente dissertação e, de uma forma amigável, sempre se terem mostrado disponíveis para nos apoiar, mas fundamentalmente, pela enorme prova de confiança e credibilidade que sempre souberam transmitir e que constituíram um estímulo importante à concretização deste projecto;

- À Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, nas pessoas, do seu Director, Professor José Dias Santos Pires, e do Presidente do Conselho Científico, a Doutora Maria Margarida Morgado, Professora Coordenadora, por todo o apoio institucional que sempre nos foi dispensado;

- Aos alunos da Licenciatura em Ensino da Educação Física, ministrada na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, que participaram neste estudo, hoje Professores Profissionalizados para o ensino da Educação Física, por terem entendido os objectivos que se pretendiam atingir, pela conduta demonstrada e pelo empenho que lhe souberam dedicar.

- Aos alunos do 4º ano do curso de Licenciatura em Ensino da Educação Física dos anos lectivos de 1999/2000 e 2000/2001, pela colaboração prestada na paciente tarefa de afinação do sistema de análise de ensino utilizado, bem como na observação, codificação e registo das intervenções de professores e alunos.

- Ao Centro de recursos da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, pelo apoio técnico concedido ao registo audiovisual e à respectiva montagem.

- Ao Sr. Fernando pela capacidade técnica, pela dedicação e pelo empenhamento que soube por ao serviço do presente estudo, quer na escolha dos ângulos de visão da câmara vídeo que mais se adequassem aos nossos objectivos, quer na recolha e tratamento das imagens visuais e sonoras que nos permitissem obter uma maior qualidade na observação;

- E a algumas pessoas que tiveram um papel especial na presente pesquisa que merece ser destacado: ao Doutor José Rodrigues, Professor Coordenador com Agregação, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, do Instituto Politécnico de Santarém, pelo incentivo, entusiasmo e disponibilidade demonstradas no arranque deste projecto; ao Doutor António Rosado, Professor Associado da Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade

Técnica de Lisboa, pela disponibilidade para discutir alguns aspectos relacionados com o presente trabalho que permitiram o seu aperfeiçoamento; e ao Doutor José Carlos Leitão, Professor Associado da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, pela preciosa ajuda no esclarecimento dos procedimentos estatísticos necessários ao tratamento dos dados;

- E finalmente, à Dr.^a Isabel Andrade pela valorosa ajuda na redacção do presente trabalho.

Resumo

Com a presente pesquisa pretendia-se conhecer, de uma forma descritiva e suficientemente exaustiva, a actividade docente, do ponto de vista daquilo que é observável na condução do processo de ensino, e também no que se refere ao que não se pode ver, mas que está presente, condicionando, influenciando, ou interferindo nessa acção, procurámos estudar os futuros professores de Educação Física em situação de prática pedagógica real, realizada na escola, com autênticos alunos e com toda a responsabilidade decorrente da condução do processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, como estávamos também interessados em conhecer o resultado da adopção de diferentes formas ou métodos de preparação para a prática docente, decidimos preparar os participantes no estudo, através de quatro processos distintos, perfeitamente tipificados, relacionados com o que é prática comum em algumas das instituições de formação, que incluíam o microensino com colegas, o microensino com alunos reais, o ensino com pares, ou uma preparação clássica sem a utilização de qualquer destes modelos.

A observação das cento e quarenta e quatro aulas que os quarenta e oito professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professores do segundo ciclo do ensino Básico, leccionaram a mil cento e dezassete alunos, permitiram-nos ficar com uma imagem, sob diferentes perspectivas, desses aspectos do comportamento dos professores e dos alunos, e a interrogação dos primeiros, sobre as suas representações, e dos segundos, sobre o seu pensamento, permitiu-nos ficar com uma ideia sobre esses aspectos da sua função cognitiva. O estudo colocou em evidência as diferenças no pensamento e acção dos intervenientes no processo de ensino conduzido por professores preparados pelos distintos procedimentos.

Introdução	1
Parte I – Revisão da Literatura	11
Capítulo I - Enquadramento do estudo	17
Do paradigma ecológico ao paradigma dos processos mediadores.	19
1. Os paradigmas de investigação	19
1.1. Paradigma quantitativo versus paradigma qualitativo.	21
1.2. O paradigma Ecológico	24
1.3. O paradigma Presságio – Processo – Produto	26
1.4. O paradigma do pensamento do professor e o modelo de pensamento e acção do professor.	31
1.5. O Paradigma dos processos mediadores ou paradigma do pensamento do aluno	38
1.6. Conclusão	41
Capítulo II – Supervisão	45
Praticar o ensino para aprender a ensinar	47
1. Supervisão	49
1.1. A Supervisão clínica	51
2. Microensino	55
2.1. Críticas, Limitações e elogios	62
2.2. O microensino em Educação física	64
2.3. O ensino com colegas	72
2.4. O microensino com colegas	74

2.5. Estudos comparativos dos modelos de preparação	77
Capítulo III– Análise do Processo de Ensino	83
Análise do Processo de ensino	85
I – Dimensão Visível	91
1. A Observação do Ensino	93
2. Os Sistemas de Observação	97
3. A Observação do Ensino da Educação Física	103
4. Os Comportamentos de Ensino	105
4.1. Os Comportamentos de Gestão do Tempo de Aula	106
4.2. Comportamento Relacionado com as Principais Funções de Ensino	111
4.2.1. A Instrução	115
4.2.3. O Feedback	118
4.3. As Situações de Ensino	126
5. O Comportamento dos Alunos	128
5.1. O Empenhamento Motor	131
6. A Observação do Ensino da Educação Física em Portugal	135
II – Dimensão Invisível	141
1. O Estudo do Pensamento	143
2. A Interrogação	151
3. Limitações	156
4. O Pensamento do Professor	159
4.1. Concepções, Teorias e Crenças dos Professores	161
4.2. O Conhecimento	168
4.3. As Percepções	171
4.4. O Auto-Conceito	173
4.5. A Motivação	174
4.6. Os Estudos Realizados Entre Nós no Domínio da Educação Física	175
5. O Pensamento dos Alunos	178

5.1. A Atenção	184
5.2. Estudos Realizados Entre Nós	187
6. Opinião sobre Experiências de Ensino ou Programas de Preparação de Professores	190
 III – Conclusão	 195
 PARTE II - Organização e Planificação do Estudo	 199
 Capítulo I - Objecto de Estudo	 203
1. Introdução	205
2. Objectivos e Questões de Investigação	205
3. As Hipóteses Fundamentais	208
4. Hipóteses Específicas	211
4.1. Comportamento dos Professores	211
4.2. Pensamento dos Professores	213
4.3. Comportamento dos Alunos	215
4.4. Pensamento dos Alunos	216
5. As Variáveis nas Hipóteses	217
6. Limitações do Estudo	219
 Capítulo II - Metodologia	 223
1. Introdução	225
2. Modelos de Formação	225
3. População e Amostra	229
4. Condições de Realização do Estudo	231
5. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados	232
5.1. Condições de Recolha	232

6.3. Provas Estatísticas	273
6.4. Nível de Significância	276
Parte III – Apresentação e Discussão de Resultados	277
Apresentação e Discussão de Resultados	283
Capítulo I -Análise do Comportamento do Professor	285
1. Análise da Gestão do Tempo de Aula	287
1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Gestão	287
1.2. Os Comportamentos de Gestão dos Diferentes Grupos de Professores	296
1.3. Gestão do Tempo de Aula - Conclusão	299
2. Análise dos Comportamentos de Ensino	301
2.1. Os Comportamentos Relacionados com as Principais Funções de Ensino	301
2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Ensino	302
2.1.2. Diferenças Comportamentais em Professores Preparados de Forma Distinta	312
2.2. Análise Multidimensional dos Comportamentos de Ensino	314
2.2.1. Os comportamentos de Instrução	315
2.2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Instrução	315
2.2.1.2. As Diferenças na Instrução de Professores Preparados de Forma Diferente	322
2.2.1.3. Conclusão	327
2.2.2. Os Comportamentos de Reacção à Prestação Motora dos Alunos	329
2.2.2.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Feedback	329

2.2.2.2.	Análise Comparativa dos Comportamentos de Feedback	356
2.2.2.3.	Conclusão	374
2.2.3.	Os Comportamentos Afectivos	377
2.2.3.1.	Análise Descritiva dos Comportamentos Afectivos	377
2.2.3.2.	Análise Comparativa dos Comportamentos de Afectividade	387
2.2.3.3.	Conclusão	392
2.3.	Os Comportamentos de Ensino – Conclusão	395
3.	Análise das Situações de Ensino	399
3.1.	As Situações de Ensino	399
3.1.1.	Análise Descritiva das Situações de Ensino	400
3.1.2.	As Diferenças nas Situações de Ensino Criadas por Professores Preparados de Forma Diferente	406
3.2.	Análise multidimensional das Situações de Ensino	408
3.2.1.	Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Física	409
3.2.1.1.	Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física	409
3.2.1.2.	Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física	423
3.2.1.3.	Conclusão	428
3.2.2.	Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Técnica	429
3.2.2.1.	Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica	430
3.2.2.2.	Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica	434
3.2.3.	Situações de Ensino para a Promoção da Competição	436

3.2.1.1. Análise Descritiva das Situações para Promoção da Competição	436
3.2.1.2. Análise Comparativa das Situações para Promover a Competição	440
3.3. As Situações de Ensino – Conclusão	442
Capítulo II - Análise do Pensamento do Professor	445
1. A Interrogação ao Professor	447
2. Conceções Teorias e Crenças	448
2.1. As Conceções dos Professores	448
2.2. A Motivação dos Professores	453
2.3. O Auto-Conceito dos Professores	456
2.4. As Percepções dos Professores	460
2.5. O Sentimento dos Professores	465
2.6. As Crenças em Factores Exteriores	468
2.7. O Perfil do Pensamento dos Professores	471
2.8. As Diferenças no Pensamento de Professores Preparados de Forma Distinta	475
2.8.1. Conceções	476
2.8.2. Motivação	482
2.8.3. Auto-Conceito	484
2.8.4. Percepção	490
2.8.5. Sentimento	495
2.8.6. Crenças	499
3. A interrogação ao Professor – Conclusão	501
Capítulo III – Análise do Comportamento dos Alunos	509
1. Os Comportamentos dos Alunos	511
1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos dos Alunos	512
1.2. O Empenhamento Motor	521

1.2.1. O Tipo de Actividade Motora	522
1.2.2. A Forma da Actividade Motora	526
1.2.3. Dinâmica da Actividade Motora	529
1.2.4. A Conduta na Actividade Motora	534
1.2.5. Análise Comparativa do Empenhamento Motor	538
2. As Diferenças nos Comportamentos dos Alunos	547
3. Os Comportamentos dos Alunos – Conclusão	550
Capítulo IV – Análise do Pensamento dos Alunos	553
1. A Interrogação aos Alunos	555
2. A Atenção dos Alunos	556
3. As diferenças na Atenção dos Alunos	565
4. A Atenção dos Alunos – Conclusão	570
Parte IV – Conclusões e Recomendações	573
1. Conclusões	577
1.1. Introdução	579
1.2. Dimensão Visível e Invisível do Ensino da Educação Física	582
1.3. As Diferenças no Ensino de Professores Preparados por Modelos Distintos	590
1.4. Conclusão	599
2. Recomendações	603
Parte V – Referências Bibliográficas	609

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 -	Modelo de estudo do ensino, evoluído do paradigma original de Mitzel	28
Figura 2 -	Modelo de pensamento e acção do professor de Clark e Peterson (1986)	35
Figura 3 -	Relações entre as categorias dos processos de pensamento dos professores do modelo de Clark e Peterson (Januário, 1996)	37
Figura 4 -	Paradigma processo-produto alargado por Doyle (1978)	40
Figura 5 -	Calendarização das actividades de investigação	235
Figura 6 -	Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula	288
Figura 7 -	Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula em relação à distribuição do tempo programa	289
Figura 8 -	Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula em relação ao tempo útil da aula	293
Figura 9 -	Perfil médio dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciado pelos professores observados	304
	Perfil médio dos comportamentos relacionados com as principais	

Figura 10 - funções de ensino evidenciados na leccionação pelos professores dos grupos A, B, C, e D	310
Figura 11 - Perfil médio dos comportamentos de instrução evidenciado pelos professores observados	317
Figura 12 - Distribuição percentual dos comportamentos de instrução manifestados pelos professores dos grupos A, B, C, e D	321
Figura 13 - Valores médios percentuais do <i>Objectivo</i> dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física	334
Figura 14 - Distribuição percentual do <i>Objectivo do Feedback</i> emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D	338
Figura 15 - Valores médios percentuais da <i>Forma</i> dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física	339
Figura 16 - Distribuição percentual da <i>Forma do Feedback</i> emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D	342
Figura 17 - Valores médios percentuais da <i>Direcção</i> dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física	343
Figura 18 - Distribuição percentual da <i>Direcção do Feedback</i> emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D	346
Figura 19 - Valores médios percentuais do <i>Contexto</i> dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física	348
Distribuição percentual do <i>Contexto do Feedback</i> emitido pelos	

Figura 20 - professores dos grupos A, B, C, e D	350
Valores percentuais médios dos comportamentos de feedback,	
Figura 21 - relativamente ao momento em que foram emitidos pelos professores de Educação Física	352
Distribuição percentual do <i>Momento do Feedback</i> emitido pelos	
Figura 22 - professores dos grupos A, B, C, e D	355
Valores médios percentuais da orientação dos comportamentos	
Figura 23 - afectivos manifestados pelos professores de Educação Física	380
Distribuição percentual média da orientação dos	
Figura 24 - comportamentos afectivos evidenciados pelos professores dos grupos A, B, C, e D	382
Valores médios percentuais do objectivo dos comportamentos	
Figura 25 - afectivos manifestados pelos professores de Educação Física	384
Distribuição percentual do objectivo da afectividade manifestada	
Figura 26 - pelos professores dos grupos A, B, C, e D	387
Distribuição percentual média das situações de ensino criadas	
Figura 27 - pelos professores observados	401
Perfil médio das situações de ensino criadas pelos professores	
Figura 28 - dos grupos A, B, C, e D	405
Valores percentuais médios do <i>tipo</i> de situações criadas para o	
Figura 29 - desenvolvimento da condição física dos alunos	410

Distribuição percentual média do tipo de situação para o desenvolvimento da condição física dos alunos criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D	412
Valores médios percentuais para a dimensão <i>meios</i> utilizados nas situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos	
Distribuição percentual média da dimensão meios utilizados para desenvolver a condição física dos alunos pelos professores dos grupos A, B, C, e D	413
Valores médios do objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos	416
Distribuição percentual média do objectivo das situações de ensino para desenvolver a condição física dos alunos criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D	417
Valores médios das situações criadas para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos	421
Distribuição percentual média das situações para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D	431
Valores médios das situações criadas para promover a competição nas aulas de prática pedagógica de Educação Física do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico	433
Distribuição percentual média das situações para promover a competição pelos professores dos grupos A, B, C, e D	437

Figura 38 -	Perfil médio da expressão da opinião em cada variável do	439
	pensamento do professor, a partir da aplicação do	
Figura 39- PROFQUESP-EF		
	Perfil médio do pensamento dos professores dos grupos A, B, C,	472
	e D	
Figura 40 -	Perfil médio dos comportamentos dos alunos nas aulas de	474
	Educação Física	
Figura 41 -	Perfil médio dos comportamentos dos alunos nas aulas	513
	lecionadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D	
Figura 42 -	Valores médios do tipo de actividade motora dos alunos	520
Figura 43 -	Distribuição percentual da dimensão tipo de actividade motora	523
	dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D	
Figura 44 -	Valores médios da forma da actividade motora dos alunos	525
Figura 45 -	Distribuição percentual da dimensão forma da actividade motora	526
	dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D	
Figura 46 -	Valores médios da dinâmica da actividade motora dos alunos	529
Figura 47 -	Distribuição percentual da dinâmica da actividade motora dos	530
	alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D	
Figura 48 -	Valores médios da conduta na actividade motora dos alunos	534

Figura 49 - Distribuição percentual da dimensão conduta na actividade 535
motora dos alunos registada para os grupos de professores A,

Figura 50 - B, C, e D

Perfil da atenção dos alunos 537

Figura 51 - Perfil da atenção dos alunos para os professores dos grupos A, 559
B, C e D

Figura 52 -

Representação gráfica da normalização simétrica dos valores em 564
linha relativos á variável Grupo de professores, resultante da

Figura 53 - aplicação da *Anacor*

568

INDICE DE QUADROS

Quadro 1 -	Amostra	230
Quadro 2 -	Categorias do sistema de observação adoptado para analisar a gestão do tempo de aula	237
Quadro 3 -	Categorias do sistema de observação adoptado para analisar os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino.	238
Quadro 4 -	Categorias do sistema de observação adoptado para analisar as situações de ensino criadas pelo professor.	240
Quadro 5 -	Categorias do sistema de observação adoptado para analisar os comportamentos dos alunos e o empenhamento motor.	241
Quadro 6 -	Variáveis e sub-variáveis obtidas através da análise simples de conteúdo das entrevistas prévias de carácter exploratório da etapa do estudo pré-piloto para o pensamento do professor.	255
Quadro 7 -	Organização do PROFQUESP-EF para efeitos de codificação	258
Quadro 8 -	Valores da aplicação do coeficiente de correlação de Pearson para verificar a fidelidade parcial e total do PROFQUESP-EF	262

Quadro 9 -	Variáveis e sub-variáveis obtidas através da análise simples de conteúdo dos questionários prévios de carácter exploratório da etapa do estudo pré-piloto para a atenção.	266
Quadro 10 -	Técnicas estatísticas utilizadas para a análise dos dados	275
Quadro 11 -	Valores percentuais da gestão do tempo de aula por cada grupo de professores	291
Quadro 12 -	Valores percentuais da distribuição do tempo programa da aula por cada um dos grupos de professores	292
Quadro 13 -	Valores percentuais da gestão do tempo útil da aula para cada um dos grupos de professores	295
Quadro 14 -	Significância das diferenças nos comportamentos de gestão, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para os F da Análise da Variância, One-way ANOVA, na leccionação pelos diferentes grupos.	297
Quadro 15 -	Valores percentuais dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino para cada grupo de professores	307
Quadro 16 -	Significância das diferenças nos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciados pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	313
Quadro 17 -	Valores médios percentuais dos comportamentos de instrução manifestados por cada grupo de professores observado.	319

Quadro 18 -	Significância das diferenças nos comportamentos de instrução dos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	323
Quadro 19 -	Significância das diferenças de instrução simples manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova H.S.D. Tukey.	324
Quadro 20 -	Significância das diferenças na demonstração manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova H.S.D. Tukey.	325
Quadro 21 -	Valores médios do número de intervenções, taxa e frequência do feedback emitido pelos professores de Educação Física em cada aula leccionada.	331
Quadro 22 -	Valores médios do número de intervenções, taxa e frequência do feedback para cada grupo de professores observado.	332
Quadro 23 -	Valores médios percentuais do <i>Objectivo do Feedback</i> emitido por cada grupo de professores observado.	335
Quadro 24 -	Valores médios percentuais da <i>Forma do Feedback</i> emitido por cada grupo de professores observado.	340
Quadro 25 -	Valores médios percentuais da <i>Direcção do Feedback</i> emitido por cada grupo de professores observado.	345
Quadro 26 -	Valores médios percentuais do <i>Contexto do Feedback</i> emitido por cada grupo de professores observado.	349

Quadro 27 -	Valores médios percentuais do <i>Momento do Feedback</i> emitido por cada grupo de professores observado.	353
Quadro 28 -	Significância das diferenças no número, frequência e taxa do feedback emitido pelos diferentes grupos de professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	358
Quadro 29 -	Significância das diferenças no <i>Objectivo do Feedback</i> emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	359
Quadro 30 -	Significância das diferenças no feedback com objectivo avaliativo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	361
Quadro 31 -	Significância das diferenças no feedback com objectivo descritivo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova Tukey HSD.	362
Quadro 32 -	Significância das diferenças no feedback com objectivo interrogativo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	363

Quadro 33 -	Significância das diferenças na <i>Forma do Feedback</i> emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	364
Quadro 34 -	Significância das diferenças no feedback com forma auditiva emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	366
Quadro 35 -	Significância das diferenças no feedback com forma mista emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	367
Quadro 36 -	Significância das diferenças na <i>Direção do Feedback</i> emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	368
Quadro 37 -	Significância das diferenças no feedback dirigido à classe, emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	369
Quadro 38 -	Significância das diferenças no <i>Contexto do Feedback</i> emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	370

Quadro 39 -	Significância das diferenças no contexto do feedback emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	371
Quadro 40 -	Significância das diferenças no momento de emissão do feedback pelos diferentes grupos de professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	373
Quadro 41 -	Significância das diferenças no momento retardado do feedback, emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney	374
Quadro 42 -	Valores médios percentuais da orientação da afetividade para cada grupo de professores observado.	381
Quadro 43 -	Valores médios percentuais do objectivo dos comportamentos de afetividade manifestados por cada grupo de professores observado.	385
Quadro 44 -	Significância das diferenças na orientação da afetividade manifestada pelos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	389
Quadro 45 -	Significância das diferenças na orientação da afetividade manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney.	390

Quadro 46 -	Significância das diferenças no objectivo da afectividade manifestada pelos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	392
Quadro 47 -	Valores percentuais das situações de ensino criadas pelos professores dos diferentes grupos.	403
Quadro 48 -	Significância das diferenças nas situações de ensino criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	407
Quadro 49 -	Valores percentuais do tipo de situações criadas pelos professores dos diferentes grupos para o desenvolvimento da condição física dos alunos.	411
Quadro 50 -	Valores percentuais da dimensão meios utilizados para o desenvolvimento da condição física dos alunos pelos professores dos diferentes grupos.	415
Quadro 51 -	Valores percentuais do objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos, criadas pelos professores de cada grupo.	419
Quadro 52 -	Significância das diferenças no tipo de situações para o desenvolvimento da condição física criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	424

Quadro 53 -	Significância das diferenças nos meios utilizados nas situações para o desenvolvimento da condição física pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	425
Quadro 54 -	Significância das diferenças no objectivo das situações de ensino para o desenvolvimento da condição física dos alunos criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	426
Quadro 55 -	Valores percentuais das situações criadas para o desenvolvimento da condição técnica pelos professores de cada grupo.	432
Quadro 56 -	Significância das diferenças nas situações para o desenvolvimento da condição técnica criadas pelos professores dos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	435
Quadro 57 -	Valores percentuais das situações criadas para promoção da competição pelos professores de cada grupo.	438
Quadro 58 -	Significância das diferenças nas situações para promover a competição criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	441
Quadro 59 -	Valores médios obtidos para as concepções dos professores de Educação Física.	449

Quadro 60 -	Valores médios obtidos para as concepções dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	451
Quadro 61 -	Valores médios obtidos para a motivação dos professores de Educação Física.	454
Quadro 62 -	Valores médios obtidos para a motivação dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	455
Quadro 63 -	Valores médios obtidos para o auto-conceito dos professores de Educação Física.	457
Quadro 64 -	Valores médios obtidos para o auto-conceito dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	459
Quadro 65 -	Valores médios obtidos para a percepção que os professores de Educação Física fazem do seu ensino e dos seus alunos.	462
Quadro 66 -	Valores médios obtidos para a percepção dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	464
Quadro 67 -	Valores médios obtidos para os sentimentos dos professores de Educação Física.	466
Quadro 68 -	Valores médios obtidos para o sentimento dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	467
Quadro 69 -	Valores médios obtidos para as crenças dos professores de Educação Física.	469

Quadro 70 -	Valores médios obtidos para as crenças dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.	470
Quadro 71 -	Significância das diferenças nas concepções dos professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	477
Quadro 72 -	Significância das diferenças na opinião entre os grupos, dois a dois, sobre a importância atribuída à disciplina que leccionam, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela aplicação da prova de Mann-Whitney.	478
Quadro 73 -	Significância das diferenças na opinião sobre a importância atribuída aos conhecimentos científicos de especialidade pelos grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z .	479
Quadro 74 -	Significância das diferenças na opinião sobre a importância de ter o dom para ensinar entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z .	480
Quadro 75 -	Significância das diferenças na opinião sobre a importância da programação e planeamento entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z .	481
Quadro 76 -	Significância das diferenças na motivação dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	483

Quadro 77 -	Significância das diferenças no auto-conceito dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	485
Quadro 78 -	Significância das diferenças no auto-conceito relativo à profissão entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	486
Quadro 79 -	Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de controlo da classe entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	487
Quadro 80 -	Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de recorrer à demonstração entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	488
Quadro 81 -	Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de aceitação de comportamentos indesejáveis, entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	489
Quadro 82 -	Significância das diferenças na percepção dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	492
Quadro 83 -	Significância das diferenças na percepção sobre a habilidade motora dos alunos entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	493

Quadro 84 -	Significância das diferenças na percepção do comportamento dos alunos no balneário entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	494
Quadro 85 -	Significância das diferenças no sentimento dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	495
Quadro 86 -	Significância das diferenças no sentimento de nervosismo entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	496
Quadro 87 -	Significância das diferenças no sentimento de satisfação entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	497
Quadro 88 -	Significância das diferenças no sentimento de realização entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.	498
Quadro 89 -	Significância das diferenças nas crenças dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.	500
Quadro 90 -	Valores percentuais dos comportamentos dos alunos para cada grupo de professores.	517
Quadro 91 -	Valores percentuais da dimensão tipo de actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.	524

Quadro 92 -	Valores percentuais da dimensão forma da actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.	527
Quadro 93 -	Valores percentuais da dimensão dinâmica da actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.	532
Quadro 94 -	Valores percentuais da dimensão conduta na actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.	536
Quadro 95 -	Significância das diferenças no empenhamento motor dos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	539
Quadro 96 -	Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos lentos em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.	542
Quadro 97 -	Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos médios em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.	543
Quadro 98 -	Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos rápidos, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.	544

Quadro 99 -	Significância das diferenças na conduta no empenhamento motor dos alunos em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.	545
Quadro 100 -	Significância das diferenças no comportamento dos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.	548
Quadro 101 -	Significância das diferenças nos comportamentos fora da tarefa manifestados pelos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos grupos, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney.	549
Quadro 102 -	Frequências, média e percentagem de resposta, por item, sub-variável e variável, relativas à atenção dos alunos.	557
Quadro 103 -	Frequências e percentagem de resposta, por item, sub-variável e variável, relativas à atenção dos alunos de cada grupo de professores em estudo.	562
Quadro 104 -	Significância das diferenças associadas ao resultado da aplicação da prova de χ^2 Qui-Quadrado aos dados relativos à atenção dos alunos dos quatro grupos de professores	567
Quadro 105 -	Significância das diferenças associadas ao resultado da aplicação da prova de χ^2 Qui-Quadrado aos dados relativos à atenção dos alunos de dois grupos de professores.	569

Introdução

Introdução

Ninguém aprende a praticar *windsurf*, a andar de bicicleta, ou a jogar basquetebol, pela observação dessas actividades, ou lendo documentos sobre as mesmas, é necessário praticá-las para aprender. E talvez seja esse o aspecto mais importante que distingue a Educação Física da maioria das restantes disciplinas que compõem o currículo escolar, pois muitas delas aprendem-se através da leitura ou da observação.

O ensino, porque também faz parte das actividades em que é muito importante o saber fazer, também não se aprende sem se praticar, pois, como refere Siedentop (1983a; 1998), a melhor maneira de adquirir e melhorar os *skills* de ensino é ensinando. De facto, consideramos que uma das formas de viver, sentir, desenvolver, melhorar e dominar as habilidades ou destrezas de ensino, é através da sua prática. E a formação de professores não pode dispensar a realização de actividades práticas de ensino.

Por isso, estamos convencidos que a melhor estratégia consiste em possibilitar aos futuros professores, não só o mais alargado leque possível de conhecimentos científicos sobre o assunto, mas também, e fundamentalmente, uma vivência prática diversificada e aprofundada, de modo a facilitar e desenvolver a sua capacidade para os aplicar correctamente.

Com esse objectivo, já há muito que as escolas de formação de professores utilizam diferentes técnicas destinadas a facilitar o contacto do futuro professor

com a sua classe, para lhe permitir aprender vários aspectos da acção pedagógica em condições mais facilitadas e menos *stressantes*. A procura do sucesso pedagógico tem levado ao desenvolvimento e à adopção de metodologias, estratégias, modelos, experiências ou programas de formação de professores, que possam contribuir, de uma forma supervisionada e com a ajuda da análise objectiva dos fenómenos que se passam na aula, para melhorar as habilidades de ensino e a competência para ensinar. De entre os meios mais utilizados, de acordo com Pieron (1986a), podemos citar o ensino com pares e, mais recentemente, o microensino, e isto, cada vez mais, suportado pela tecnologia do vídeo.

Ao nível da formação de professores de Educação Física, tem-se apostado nos últimos anos em modelos de formação de professores diferentes, mais ou menos de acordo com filosofias de formação distintas, mais ou menos de acordo com as condições de formação de que se dispõe, mais ou menos de acordo com realidades distintas, mais ou menos de acordo com o nível de ensino onde os futuros docentes irão leccionar, mais ou menos de acordo com o perfil de formação que se defende, mais ou menos de acordo com o perfil de professor que se pretende.

Mas também aqui, todos quantos se dedicam à formação de professores e que tiveram a oportunidade de participar ou influenciar na definição, planificação e elaboração curricular, no seu desenvolvimento ou na sua implementação, e que têm a possibilidade de estabelecer e implementar os seus próprios modelos, os modelos em que mais acreditam, os modelos que perfilham, os modelos que defendem, ou por outro lado, os modelos que lhes são propostos, e até impostos, certamente também estarão convencidos de que o fazem bem, ou de que, se o não fazem da melhor maneira, pelo menos, fazem-no correctamente, mas em qualquer dos casos, estarão convictos de que dão um bom contributo para a formação adequada daquela especialidade de docentes.

Sem conhecer bem o resultado da aplicação destas formas de preparação, através da sua adopção acredita-se poder melhorar a formação dos professores,

particularmente, ao nível do comportamento e da atitude, que se consideram ser aspectos que o futuro docente deve demonstrar na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Mas, apesar de empregues com regularidade, muitos destes meios não passaram o crivo da investigação educacional. E continuam a persistir questões fundamentais, como:

- Essas técnicas conseguem fazer adquirir as habilidades particulares de ensino?
- As aquisições efectuadas em condições facilitadas e, de certa forma, com um carácter artificial, vão transferir-se para a situação totalmente natural da classe real?
- Serão os melhores modelos ou os modelos mais adequados?

Na realidade, continuamos sem conhecer os efeitos desse treino, quer em termos de prática pedagógica conducente à profissionalização, quer em termos de docência futura. Continuamos sem saber se da sua implementação resultam habilidades, destrezas, ou competências de ensino duradouras. Continuamos a desconhecer se a situação artificial criada não conduz a resultados inferiores aos que seriam obtidos pela utilização de situações reais. Permanece a incógnita:

- Será que da adopção de diferentes modelos tem tradução, mais tarde, como estagiários ou como professores, em diferenças significativas na sua actividade de ensino e no desempenho dos seus alunos?

Um dos resultados da investigação em formação de professores utilizando a análise dos seus comportamentos é, tal como o refere Pieron (1986), ter mostrado claramente que as habilidades de ensino podiam adquirir-se e aperfeiçoar-se de uma maneira sistemática e consciente.

E assim, fundamentadas neste preceito, algumas instituições de formação de professores de Educação Física têm vindo a apostar numa preparação prévia para a prática pedagógica dos seus alunos da formação inicial, baseada na prática de

actividades de microensino com pares (Petrica, 1997). Outras instituições de Ensino Superior tem usado um modelo parecido, mas com o recurso a alunos reais. Outras há que, em vez do microensino, têm utilizado o ensino com pares, e outras até, que não têm recorrido à prática lectiva para preparar os seus alunos, tendo estes o seu primeiro contacto com as actividades docentes já durante o estágio. Fazem-no, crentes de que essa prática de supervisão, em melhores condições contextuais, possibilita aos alunos uma experiência que lhes poderá ser muito útil, como condição antecedente, na sua prática pedagógica conducente à profissionalização, e até, na sua actividade profissional futura.

Mas, estamos certos que, qualquer que seja o modelo adoptado, qualquer que seja a metodologia utilizada, qualquer que seja a actividade desenvolvida, para procurar encontrar, favorecer, fazer adquirir a qualidade da acção pedagógica no sentido de fazer aprender intervenções pedagógicas apropriadas, com todas as limitações inerentes à evolução de conhecimentos noutros domínios eminentemente ligados a este fenómeno, teremos sempre que a procurar conhecer, que a avaliar, para que possa ser produzido o *feedback* necessário à sua regulação.

A grande ocasião que os candidatos ao ensino têm para por em prática o que aprenderam durante a sua formação inicial é, normalmente, a prática pedagógica, vulgarmente designada por estágio. É aí que têm ocasião para aplicar tudo aquilo que aprenderam, dar azo à sua capacidade para utilizar essa aprendizagem, experimentar procedimentos, adaptar as suas acções às exigências das situações de ensino, modificar esquemas de acção aprendidos, no sentido de encontrar o seu próprio estilo pessoal, e até de conceber novas condutas de intervenção e utilizá-las convenientemente em situações adequadas, e portanto, é aí que terá que ser efectuado o estudo que permita a avaliação que possa produzir o *feedback* pretendido.

Estando interessados em conhecer, de uma forma descritiva e suficientemente exhaustiva, esta actividade docente, procurando descobri-la tal como ela é, tal como

se processa, tal como acontece na situação de ensino onde se debatem os professores e os alunos com os problemas da pedagogia e da aprendizagem (Dussault, 1973), do ponto de vista daquilo que se vê (que é observável na condução do processo de ensino), e também no que se refere ao que não se pode ver, mas que está presente, condicionando, influenciando ou interferindo nessa acção, teremos que procurar conhecer os futuros professores de Educação Física em situação de prática pedagógica real, realizada na escola, com autênticos alunos e com toda a responsabilidade inerente ao processo de ensino.

O que implica fundamentalmente saber:

- Quais são os comportamentos de docentes e discentes, o que pensam os professores e em que pensam os alunos envolvidos nas aulas de prática pedagógica do estágio para professor de Educação Física?

Trata-se, por um lado, de procurar saber como os professores gerem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas? Como se comportam na sua função de ensino? Qual é o seu perfil de intervenção? Como processam a instrução? Como reagem à prestação motora dos seus alunos? De quanto em quanto tempo é que reagem e quantas reacções têm por cada minuto de prática? Que relação afectiva têm com os alunos? Que situações de ensino criam? E que comportamentos conseguem obter dos seus alunos, particularmente, ao nível do empenhamento motor?

Por outro lado, conhecer o que pensam os professores, quais são as suas representações? Os seus sistemas pessoais de crenças, valores, atitudes e juízos? Percepções? Apreciações? Concepções? Conceitos? Motivações? Sentimentos? E, no que diz respeito aos alunos, em que estão a pensar durante a aula?

Esse interesse justifica-se porque, um conhecimento exacto do que efectivamente se passa no decurso da aula constitui hoje uma preocupação fundamental de todos os responsáveis pela formação de professores pois, como diz Siedentop (1983a), para melhorar os *skills* de ensino é preciso medir o ensino tal como ele ocorre,

redefinir os papéis em termos comportamentais, conseguir alcançar os objectivos definidos, e manter a nossa própria performance. Até porque, o ensino só se inscreverá no âmbito da actividade educativa quando reflectir uma metodologia detentora de características como a intencionalidade, definindo claramente os efeitos educativos desejáveis, a previsibilidade, referenciando os meios susceptíveis de levarem à consecução dos objectivos, o controlo, criando mecanismos que permitam acompanhar, regular e fazer dos alunos sujeitos activos, e a eficácia, superando efectivamente as necessidades e insuficiências da população visada (Carreiro da Costa, 1989).

E porque somos responsáveis pela formação de futuros professores de Educação Física, não podemos deixar de estar também interessados em conhecer o resultado da adopção de diferentes formas ou métodos de preparação para a prática docente, porque é preciso que o modelo que adoptamos seja intencional, previsível e eficaz.

Como não sabemos qual é o modelo mais eficaz, aquele que poderá trazer melhores resultados práticos manifestos pelo desempenho docente ao nível dessa prática pedagógica desenvolvida durante o estágio, porque cada um dos modelos apresenta vantagens e desvantagens relativamente ao outro, e porque nos parece importante verificar o resultado da sua aplicação, tendo assim acesso a um *feedback* da acção desenvolvida a partir da situação real, ocorrida no estabelecimento de ensino, nas aulas normais com os alunos, durante o estágio pedagógico que conduzirá à obtenção da habilitação profissional para a docência, pretende-se saber se diferentes métodos de treino de competências, destrezas ou habilidades de ensino, tem a visibilidade esperada ao nível do estágio, isto é, se têm como resultado, conduta diferente ao nível da acção e do pensamento dos intervenientes?

Nesta medida, pela observação sistemática, na prática pedagógica, dos comportamentos de ensino e dos comportamentos dos alunos, sob diferentes perspectivas de análise, sejam sequenciais ou multidimensionais, e pelo estudo do

pensamento do professor e dos processos mediadores relativos ao pensamento dos alunos, pretende-se verificar se a implementação de um modelo aporta vantagens em relação aos outros.

Para tal, foram constituídos quatro grupos de alunos do curso de professores de Educação Física, que foram preparados através de quatro modelos diferentes, correspondentes aos tipos de preparação prévia para a prática pedagógica que, como referimos, algumas instituições de formação têm vindo a adoptar, e que depois, durante o estágio pedagógico para professor do 2º ciclo do ensino Básico, foram objecto da análise de ensino que nos permitiria responder às questões enunciadas.

Assim, o presente estudo pretende ser um contributo para o esclarecimento das condições e factores em que decorre e se processa a formação de professores, particularmente a formação de professores de Educação Física, ilustrando o resultado dessa formação na prática pedagógica do estágio para professor, através de uma caracterização da conduta e do pensamento de docentes e discentes ao nível interactivo do processo de ensino da disciplina, permitindo verificar também, se opções de preparação diferentes correspondem a distintas formas de intervenção.

O trabalho encontra-se organizado em seis partes. A primeira, em que se procura enquadrar a presente pesquisa no domínio do tema e do campo de estudo, é constituída por três capítulos intitulados: *do paradigma ecológico ao paradigma dos processos mediadores*, onde se procura efectuar o enquadramento do estudo; *praticar o ensino para aprender a ensinar*, onde se aborda a temática da supervisão e da utilização de modelos de preparação de professores; e, *a análise do processo de ensino*, onde se procura dar conta da análise pela observação do ensino e do estudo do pensamento dos intervenientes.

A segunda, que corresponde à organização e planificação do estudo, em que se procura tecer conjecturas acerca da relação que se pode estabelecer entre as variáveis e definir e explicar os métodos e as técnicas utilizados para a sua estimação, é também constituída por dois capítulos intitulados: *objecto de estudo*, referente ao problema, às hipóteses, variáveis e limitações; e *metodologia*, onde se procura dar conta dos procedimentos adoptados para o seu estudo.

A terceira parte é aquela em que se faz a apresentação dos resultados e a respectiva discussão, e é constituída por quatro capítulos, referentes: à *observação dos professores*, onde se procura descrever o comportamento de gestão do tempo de aula, o comportamento de ensino e as situações de ensino que criam; à *interrogação dos professores*, onde se procuram identificar as suas concepções, motivações, auto-conceitos, percepções, sentimentos e crenças; à *observação dos alunos*, em que se pretende descrever o seu comportamento e se dá um particular destaque ao empenhamento motor; e à *interrogação dos alunos*, em que se pretende saber em que estão a pensar durante as aulas.

A quarta parte é dedicada às principais *conclusões e recomendações* resultantes do estudo efectuado, sejam linhas de orientação a curto prazo e com maior aplicação prática no trabalho a desenvolver, sejam linhas orientadoras para desenvolver a mais largo prazo numa perspectiva de desenvolvimento de novos modelos ou na perspectiva da investigação.

A quinta parte diz respeito à lista das *referências bibliográficas* utilizadas na elaboração do presente estudo.

Finalmente, a sexta parte refere-se aos *anexos* que serão apresentados num segundo volume.

Parte I

Revisão da Literatura

Parte I – Revisão da Literatura

Capítulo I - Enquadramento do estudo

Do paradigma ecológico ao paradigma dos processos mediadores.

1. Os paradigmas de investigação

- 1.1. Paradigma quantitativo versus paradigma qualitativo.**
- 1.2. O paradigma Ecológico**
- 1.3. O paradigma Presságio – Processo – Produto**
- 1.4. O paradigma do pensamento do professor e o modelo de pensamento e acção do professor.**
- 1.5. O Paradigma dos processos mediadores ou paradigma do pensamento do aluno**
- 1.6. Conclusão**

Capítulo II – Supervisão

Praticar o ensino para aprender a ensinar

1. Supervisão

- 1.1. A Supervisão clinica**

2. Microensino

- 2.1. Críticas, Limitações e elogios**
- 2.2. O microensino em Educação física**
- 2.3. O ensino com colegas**
- 2.4. O microensino com colegas**
- 2.5. Estudos comparativos dos modelos de preparação**

Capítulo III– Análise do Processo de Ensino

Análise do Processo de ensino

I – Dimensão Visível

- 1. A Observação do Ensino**
- 2. Os Sistemas de Observação**
- 3. A Observação do Ensino da Educação Física**
- 4. Os Comportamentos de Ensino**
 - 4.1. Os Comportamentos de Gestão do Tempo de Aula**
 - 4.2. Comportamento Relacionado com as Principais Funções de Ensino**
 - 4.2.1. A Instrução**
 - 4.2.2. O Feedback**
 - 4.3. As Situações de Ensino**
- 5. O Comportamento dos Alunos**
 - 5.1. O Empenhamento Motor**
- 6. A Observação do Ensino da Educação Física em Portugal**

II – Dimensão Invisível

- 1. O Estudo do Pensamento**
- 2. A Interrogação**
- 3. Limitações**
- 4. O Pensamento do Professor**
 - 4.1. Concepções, Teorias e Crenças dos Professores**
 - 4.2. O Conhecimento**
 - 4.3. As Percepções**
 - 4.4. O Auto-Conceito**
 - 4.5. A Motivação**
 - 4.6. Os Estudos Realizados Entre Nós no Domínio da Educação Física**
- 5. O Pensamento dos Alunos**
 - 5.1. A Atenção**
 - 5.2. Estudos Realizados Entre Nós**
- 6. Opinião sobre Experiências de Ensino ou Programas de Preparação de Professores**

III – Conclusão

Capítulo I

Enquadramento do Estudo

Do Paradigma Ecológico ao Paradigma dos Processos Mediadores.

Passando agora a procurar enquadrar o presente estudo, vamos começar por efectuar uma abordagem aos paradigmas de investigação como algo que tenta dar sentido a essa investigação, que pretende enquadrar o programa de investigação à luz de uma certa tradição de investigação. Faremos uma abordagem aos grandes paradigmas contemporâneos que têm sido envolvidos no estudo do ensino, o paradigma quantitativo e o paradigma qualitativo. Não podemos deixar de fazer referência a um paradigma que começa a ganhar força, pela importância que confere ao contexto em que decorre a investigação em ensino, o paradigma ecológico. E, finalmente, porque as referências conceptuais e metodológicas que têm inspirado a investigação sobre o ensino da Educação Física no nosso país, assentam fundamentalmente em três grandes paradigmas, não podemos deixar de nos referir ao paradigma presságio - processo - produto, ao paradigma dos processos de pensamento e acção do professor e ao paradigma dos processos cognitivos mediadores ou de pensamento do aluno.

1. Os Paradigmas de Investigação

A abordagem de qualquer fenómeno, decorre sempre de um modelo de referência que serve como ponto de partida para esclarecer e explicar uma determinada realidade (Januário, 1996).

Esses modelos de referência, espelhando diferentes concepções, conceitos fundamentais, variáveis, abordagens metodológicas e instrumentos, designam-se, de acordo com Gage (1986), por paradigmas.

O conceito de paradigma é bastante polissêmico e utilizado com significados diferentes, por isso, é frequentemente substituído por termos como programa de investigação, *research program* (Shulman, 1986), tradição de investigação (Fenstermacher, 1986; Jacob, 1987), modelos de comportamentos ou esquemas de investigação (Gage, 1963), para o enquadramento da investigação.

Para Pacheco (1993), perspectiva, tradição, programa de investigação, paradigma, ou outro, são termos idênticos, que têm em comum a ideia fundamental de unificar e legitimar a investigação, tanto nos aspectos conceptuais como nos aspectos metodológicos, servindo de identificação do investigador, no que se relaciona com a partilha de um corpo específico de conhecimentos e de atitudes, face à delimitação de problemas, ao processo de recolha de dados e à sua interpretação.

Os paradigmas não são teorias, são maneiras de pensar ou padrões para a investigação que, quando se aplicam, podem conduzir ao desenvolvimento de teorias (Gage, 1963).

Trata-se, portanto, de um conjunto aberto de asserções, conceitos ou proposições, logicamente relacionados, que orientam o pensamento e a investigação (Bogdan e Biklen, 1994).

O termo é empregue para enquadrar as concepções de problema e método, partilhados por uma espécie de “escola invisível” de alunos, que formam uma comunidade de pesquisa (Research communities), em que partilham concepções similares de questões próprias, métodos, técnicas e formas de explicação (Shulman, 1986, 1988).

O conceito de paradigma define-se como um conjunto articulado de postulados, de valores conhecidos, de teorias comuns e de regras, que são aceites por todos os elementos de uma comunidade científica (Pacheco, 1993). Significa um compromisso implícito de uma comunidade de investigadores com um quadro teórico e metodológico preciso e, consequentemente, uma partilha de experiências, uma concordância quanto à natureza da investigação e à concepção do conhecimento.

Como principais componentes do programa, modelo, perspectiva, ou tradição de investigação, de acordo com Zabalza (1987), identificamos uma estrutura conceptual de base, a partir da qual se define o campo de estudo, uma metodologia, incluindo a definição das variáveis e o instrumental técnico adoptado, uma programação do processo de recolha de informação, que vai da selecção das técnicas específicas até à definição das situações em que decorrerá a investigação, e uma amostra, que corresponde aos sujeitos da investigação.

Para Pacheco (1993), o paradigma de investigação tem duas funções principais: a primeira é a de unificação de conceitos, de pontos de vista, de uma identidade comum com questões teóricas e metodológicas; e a segunda, a de legitimação entre os investigadores, dado que um determinado paradigma aponta para critérios de validade e interpretação.

Na lógica de raciocínio que temos vindo a seguir, vamos passar a debruçar-nos sobre os grandes paradigmas da investigação contemporânea, com uma dedicação especial àqueles em que se fundamenta o presente estudo.

1.1. Paradigma Quantitativo Versus Paradigma Qualitativo.

Tal como sintetiza bem Camilo Cunha (1999), podemos encontrar um grande paradigma dominante e outro que, nas últimas décadas, começa a emergir. O

primeiro, assenta numa dinâmica positivista, experimental, hipotético – dedutiva, é o paradigma quantitativo, originário das Ciências Naturais e orientado para a produção de uma predisposição de validade universal. O segundo, privilegia a interpretação, é o paradigma qualitativo, com origem nas Ciências Sociais, faz uma abordagem etnográfica dos fenómenos educativos, é considerado cognitivista, naturalista, fenomenológico e etnográfico.

O paradigma quantitativo, muitas vezes apelidado de positivista, predomina nos anos setenta e assenta no modelo de produção industrial, fundamentado num processo racional, planificado, sequencial, independente do investigador em relação ao objecto de estudo, que difunde inovação depois de testado no terreno experimental. Com ele são manipuladas, sistemática e controladamente, variáveis e condições de observação para se explorarem relações de causa efeito. Analisam-se os efeitos das variáveis independentes, sobre as relações directas de dependência entre os procedimentos adoptados na experimentação e nas previsíveis modificações operadas no comportamento (Canário, 1991; Veiga, 1991; Camilo Cunha, 1999).

A investigação qualitativa, por seu lado, rejeita olhar para a educação exclusivamente à luz dos modelos das ciências exactas, com a preocupação da quantificação e da generalização, contrapondo novos pontos de vista, através do levantamento de questões e procura de respostas para essas questões, sugerindo a compreensão para valorizar o conhecimento subjectivo (Pacheco, 1993).

O paradigma qualitativo, também chamado de interpretativo (Camilo Cunha, 1999), tem-se materializado nos caminhos investigativos mais utilizados ultimamente, nomeadamente, pensamento do professor, mediacional centrado no aluno e ecológico (décadas de oitenta e noventa). Segundo este modelo, a educação e a formação de professores deve ser entendida numa lógica interpretativa e hermenêutica, elevando a descoberta de significados inerentes aos actores, através de uma inter-relação com a realidade, emergindo aspectos particulares que não são susceptíveis de generalizar.

Podemos dizer, como sintetiza bem Pacheco (1993), que a investigação qualitativa abrange diversas modalidades e propósitos: a investigação colaborativa, que desenvolve práticas por ou em colaboração com os participantes; a investigação acção emancipatória, que esclarece para a emancipação; o conhecimento e criticismo educacional, que descreve criticamente, interpreta e avalia os fenómenos sociais; a etnografia da comunicação, que descreve os *patterns* de interacção dos membros de um grupo cultural; a etnografia, que descreve e analisa práticas e crenças de culturas ou comunidades; a investigação naturalista, que segue uma abordagem não positivista da investigação, na qual o investigador é o instrumento e a focalização está na compreensão do significado, que os indivíduos a ser estudados dão às suas experiências; a fenomenografia, que descreve as qualidades de um fenómeno, percebidas conceptualmente através de uma análise contextual; a investigação fenomenológica, que esclarece as experiências humanas intersubjectivas, descrevendo a essência da experiência subjectiva; a avaliação iluminativa/qualitativa, que esclarece os procedimentos que empregam os princípios da investigação naturalista e destaca o processo pelo qual os resultados são produzidos, mais do que meramente julgando os mesmos; o realismo transcendental, que descreve, tão precisamente quanto possível, o alcance, o local e as contingências históricas das regularidades sociais no comportamento social.

O debate quantitativo versus qualitativo, na óptica de Mialaret (1990), o eterno problema que constitui a oposição entre explicação e compreensão, fundamenta-se em duas realidades diferentes e conflituantes: a objectividade versus subjectividade ou universalismo versus particularismo.

Mas Fernandes (1991) refere que, há vantagens e desvantagens em cada um destes paradigmas de investigação e que, dados de natureza quantitativa e qualitativa podem ser recolhidos, com claras vantagens, no processo de resolução do mesmo problema.

Se do ponto de vista epistemológico existe uma separação marcante entre as tradições positivista e hermenêutica, em termos de investigação educativa a opção por um paradigma não significa a rejeição total da abordagem quantitativa ou qualitativa, pois esta não pode substituir unilateralmente aquela. (Pacheco, 1997:286)

A necessidade de uma complementaridade dos paradigmas é proposta por Campbell (1974) e subscrita por De Landsheere (1986), quando defendem como objectivo chegar a uma perspectiva unificadora do conhecimento quantitativo e qualitativo, conforme os próprios fundamentos da filosofia contemporânea da ciência o exigem. E a propósito, Pacheco (1993) diz que não há dúvida que a saída para o problema passa pelo reconhecimento da investigação quantitativa e qualitativa, resolvendo com isso possíveis equívocos.

Por isso, considerando que estes paradigmas poderão ser complementares, teremos que admitir que não são suficientes para abraçar todo o corpo investigativo, sendo mesmo frequentemente apontados como principais factores desfavoráveis, o aspecto reducionista, apontado ao primeiro, e o tratamento conservador, atribuído ao segundo.

Pretendendo superar e ultrapassar as limitações apontadas a estes dois paradigmas, surge o paradigma teórico-crítico, que procura superar a crítica reducionista ao paradigma positivista e o conservadorismo apontado, muitas vezes, ao paradigma interpretativo. Este paradigma procura não apenas quantificar, descrever e compreender a realidade educativa, mas também transformá-la (Erickson, 1986; Entonado, 1991)

1.2. O Paradigma Ecológico

Partindo do princípio de que a situação de ensino é muito complexa e a investigação, neste domínio, é insatisfatória, no sentido de procurar estudar o

ensino no seu contexto, no domínio do envolvimento que lhe é próprio, começa a ganhar força uma linha de investigação baseada na observação e no estudo etnográfico, também designada de paradigma ecológico (Pieron, 1996).

Camilo Cunha (1999) diz que este paradigma vem reforçar a necessidade de se conhecerem os contextos de intervenção didáctica e da relação da escola com o meio em que se insere. A aprendizagem é o resultado de inúmeras variáveis que coabitam no envolvimento formativo e social.

O paradigma ecológico tem por objecto o estudo das relações entre as exigências do envolvimento, quer dizer, as situações da aula e a maneira como os indivíduos aí respondem (Doyle, 1986).

Seguindo o modelo ecológico, o observador deseja entrar de maneira mais aprofundada no mundo do participante e apreender as significações que este pôde elaborar. Os defensores do paradigma pensam que os dados reunidos pela observação etnográfica permitem gerar novas hipóteses, descobrir variáveis, padrões ou relações, que poderiam ser importantes para a vida da classe. A observação etnográfica visa compreender melhor a significação dos acontecimentos e examinar os aspectos pouco aparentes e pouco conhecidos do que se passa na classe ou na escola. O seu objectivo é fornecer uma explicação coerente sobre o funcionamento da classe, da escola, ou da situação estudada. Trata-se de efectuar uma descrição aprofundada e crítica, mas global, que permita gerar novas hipóteses, descobrir variáveis e relações. Mais que qualquer outro método de investigação, ele impõe-se por não modificar o envolvimento, ambiente escolar, os sujeitos que participam no acto educativo, as actividades e todas interacções entre os diversos elementos em presença (Earls, 1986; Locke, 1986, 1989; Schempp, 1987; Baim, 1989; Pieron, 1996).

L'objectif ultime de ce type de recherche est de fournir une explication cohérente au fonctionnement de la classe, de l'école ou de la situation étudiée. (Piéron, 1996:6)

A sua principal limitação parece residir no facto de estar muito associada ao contexto e à sua especificidade, e isto limitar, consideravelmente, a generalização dos dados recolhidos.

1.3. O Paradigma Presságio – Processo – Produto

Os trabalhos de grandes nomes da pedagogia experimental, tais como Flanders, Bellack, Joyce, Dunkin e Biddle, Rosenshine, Berliner, Doyle, De Landsheere, e Dussault, serviram de fonte de inspiração àqueles que consideraram que, uma aplicação dos paradigmas da investigação pedagógica geral ao ensino da Educação Física podia ser benéfica (Piéron, 1996).

Dois modelos, ou paradigmas, foram particularmente utilizados: O ciclo *Descrição – Correlação – Experimentação* (Rosenshine e Furst, 1973) e o paradigma *Presságio – Processo - Produto*, descrito desde o início dos anos sessenta por Mitzel (1960). Este, por sua vez, foi adaptado e modificado por numerosos autores, no domínio do ensino em geral (Gage, 1972; Dussault e al., 1973; Dunkin e Biddle 1974; De Landsheere, 1976), ou nas actividades físicas e desportivas (Pieron, 1976, 1982; Graham et Heimerer, 1981; Tousignant et Brunelle, 1982).

Partindo da formulação inicial de Mitzel (1960), que relacionava as variáveis presságio (características, experiências e formação do professor), processo (acções observáveis dos alunos e dos professores na sala de aula) e produto (efeitos a curto e a longo prazo do ensino), Dunkin e Biddle (1974) construíram um modelo que incluía quatro classes de variáveis, as três anteriores (embora com alguma elaboração quanto ao seu conteúdo), acrescidas das variáveis de contexto (propriedades dos alunos, da escola, da comunidade e da sala de aula). O seu

Livro *The study of Teaching* não foi o primeiro sobre o assunto, mas deu um grande ímpeto ao trabalho Presságio – Processo - Produto e ajudou a firmar este paradigma, assentando numa mais compreensiva matriz teórica.

O modelo de estudo do ensino proposto por Dunkin e Biddle (1974) comportava, portanto, as seguintes categorias de variáveis :

- Variáveis de presságio (características, experiências, treino, e outras características do professor);
- Variáveis de processo (acções observáveis dos alunos e dos professores na sala de aula);
- Variáveis contextuais:
 - Experiência de vida do aluno:
 - Estatuto sócio-económico;
 - Ambiente do lar;
 - Processo de socialização;
 - Características do aluno:
 - Comportamento afectivo de entrada;
 - Comportamento cognitivo de entrada;
 - Contexto escola-comunidade:
 - Dimensão da escola;
 - Contexto da turma:
 - Clima psicossocial;
 - Composição étnica;
 - N.º de alunos;
- Variáveis de produto (efeitos imediatos e a longo prazo do ensino no crescimento dos alunos, intelectualmente, socialmente, emocionalmente, etc.).

Tousignant e Brunelle (1982) diferenciaram as variáveis de contexto das variáveis de programa:

- Contexto - Representam factores de condição – que o professor não controla:

- Equipamento;
- Material;
- Interesses e aptidões dos alunos;
- Programa – representam factores de contexto que o professor controla.
 - Objectivos;
 - Natureza do conteúdo;
 - Prescrições pedagógicas;
 - Directivas para a avaliação.

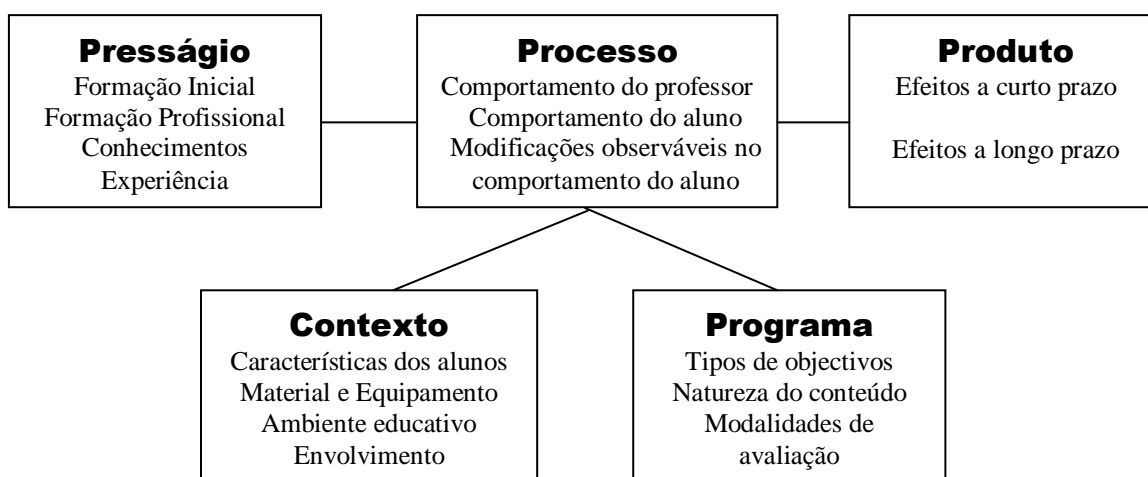


Figura 1 – Modelo de estudo do ensino, evoluído do paradigma original de Mitzel

Tendo como foco central os acontecimentos da sala de aula, em que as variáveis de processo constituem o coração da investigação sobre o ensino, este modelo (figura 1) foi determinante, na medida em que permitiu, segundo Januário (1996): clarificar e organizar o campo teórico do ensino, distinguindo-o de outras formas de investigação educacional; orientar os projectos e programas de investigação; e, produzir conhecimentos a partir de dados objectivos, isto é, as frequências dos comportamentos do professor e suas relações com as outras variáveis.

Para Camilo Cunha (1999), um dos aspectos mais relevantes deste paradigma foi o facto de dele emergirem duas grandes tendências: a tendência ALT (Academic Learning Time), em que os resultados dos alunos são condicionados pelo tempo necessário ou tempo real para a aprendizagem; e a tendência ATI (Attitude Treatment Interaction), pela procura de correlação das actividades de ensino - aprendizagem e as características dos alunos.

Rosado (1997) refere a propósito, que os estudos do tipo processo produto permitiram a identificação das condutas docentes que melhor se relacionavam com os progressos dos alunos, utilizando-se, na observação dos comportamentos de ensino dos professores e dos treinadores, múltiplos sistemas de observação com o objectivo de quantificar a frequência de diversos tipos de comportamentos e acontecimentos.

A importância desta linha paradigmática de investigação está bem patenteada nos Doutoramentos efectuados sobre o assunto, nas publicações, nos congressos internacionais, nos bancos de dados e nos numerosos investigadores que se debruçam sobre o assunto, mas também pelos efeitos que tem tido na condução do processo de ensino, e sobretudo, na formação de professores.

Dans les deux dernières décennies, l'étude et l'analyse de ce qui se passe en classe, de l'action pendant le processus d'enseignement – apprentissage ont pris un essor considérable. L'observation des comportements des enseignants, de leurs élèves et des interactions entre le professeur et ses élèves a fourni des données descriptives qui manquaient assurément pour espérer améliorer l'enseignement. Elle a permis une réflexion profonde sur l'acte d'enseigner. (Pieron, 1996:9)

Apesar das inúmeras vantagens metodológicas que a investigação processo-produto apresenta, no entanto, este paradigma sofreu algumas críticas e

incompreensões, produto mais das suas limitações do que distorções originais (Januário, 1992).

Doyle (1990) e Altet (1988) chamam a atenção para algumas limitações desta linha de investigação quer ao nível conceptual quer ao nível metodológico. Hamilton e Delamont (1974) e Stenhouse (1984) acusam-na de ignorar os dados qualitativos que contribuem para a explicação do comportamento/intenção dos intervenientes. Januário (1996) apelida-a de perspectiva behaviorista e descontextualizada. Pacheco (1993) refere-se à sua unidireccionalidade e ao seu reducionismo, considerando mesmo que conduz a uma concepção restrita de ensino e Calderhead (1985) diz mesmo que a realização de muitos estudos do tipo processo-produto sobre a eficácia do professor levados a cabo nos anos 60 e 70 conduziram a um conjunto relativamente estéril de conclusões.

Altet (1988) refere que as investigações sobre o paradigma processo-produto estão apoiadas em dois postulados redutores:

- Postulou uma igualdade entre comportamentos do professor e processo de ensino, reduzindo o processo de ensino aos comportamentos do professor e subestimando, por vezes ignorando, o papel do aluno no processo interactivo e recíproco, professor-alunos, alunos-professor;
- E afirmou que, são as condutas de ensino que determinam o resultado dos alunos, o que é uma visão simplificadora da causalidade complexa dos fenómenos ensino-aprendizagem, por isso, essa causalidade foi considerada por muito tempo como unidireccional professor-alunos, enquanto aparece claramente nos trabalhos actuais que essa causalidade é recíproca, que os comportamentos dos alunos influenciam também os do professor, e isto diferentemente, segundo a situação da classe e de acordo com o contexto.

A pesquisa do tipo processo-produto não acentuara, entre outros aspectos (Rosado, 1997), o exame dos mecanismos cognitivos que influenciam o comportamento do professor e, por essa via, o comportamento dos alunos.

1.4. O Paradigma do Pensamento do Professor e o Modelo de Pensamento e Acção do Professor.

O paradigma do pensamento do professor tem origem nos anos 70, numa altura em que o paradigma Processo – Produto se encontrava no auge, baseando-se no facto de que o ensino, na lógica da informação e da formação, ser, em grande parte, ainda um fenómeno desconhecido (Camilo Cunha, 1999).

Considerando as reflexões, representações, construtos relativamente ao desempenho profissional, contexto, ensino, formação, conhecimento... como factores importantes na melhoria do processo formativo (Lowyck, 1986) e começando a crescer o interesse em saber como pensa o professor, como decide e como selecciona as estratégias a empregar em cada situação concreta (Garcia, 1987), Shulman (1986) define novos objectos de investigação, no interior deste paradigma, ao conceber o professor como um clínico, que toma decisões, reflecte, emite juízos, tem crenças e atitudes particulares, defendendo, neste contexto, a necessidade de estudar a vida mental dos professores, seus antecedentes e consequentes.

Este modelo, como refere Rosado (1997), centrando-se sobre o processamento de informação ou, como também se denomina, sobre o pensamento do professor, constitui um novo caminho para desvendar ângulos diferentes da actividade do professor e para colmatar algumas das lacunas apontadas ao paradigma processo-produto. Ele deixa aparecer um professor reflexivo, que toma decisões, emite juízos, tem crenças, expectativas, necessidades, representações que orientam a sua conduta em parceria com um professor executor, técnico, que domina um conjunto de destrezas e competências (Camilo Cunha, 1999).

Para este último autor, o contexto problemático em causa, no tocante às linhas investigativas, remete para um novo paradigma investigativo - o pensamento do professor - que assenta numa linha *construtivista/desenvolvimental*, partindo do pressuposto que o ser humano (professor) é um ser *epistémico*, com papel extremamente activo e sempre inacabado, na construção do conhecimento e do auto-conhecimento.

O paradigma do pensamento do professor fundamenta-se em alguns pressupostos essenciais: considera que os professores são profissionais racionais, que realizam juízos e tomam decisões, num meio complexo e incerto como é a sala de aula e a escola (Pereira, 1999); supõe que o comportamento dos professores é guiado pelos seus pensamentos, juízos e decisões (Shavelson e Stern 1981; Borko e Shavelson, 1988); e parte do pressuposto de que os professores estruturam a sua actividade profissional, a partir das representações que formulam dos fenómenos em que estão envolvidos, dos significados que lhes atribuem e dos valores que defendem (Carreiro da Costa, 1996). Segundo este modelo de investigação, os comportamentos de ensino reflectem as crenças dos professores acerca da sua função, do papel que atribuem à escola e à Educação Física na formação dos alunos. Pode dizer-se, em suma, que esta linha de investigação se preocupa, sobretudo, com uma dimensão invisível do ensino.

Portanto, de acordo com Januário (1996), esta abordagem nasce com a pretensão de superar as limitações imputadas ao paradigma anterior, assumindo o valor da experiência pessoal, dos processos decisionais e das convicções pessoais, quer do professor, quer do aluno. Trata-se de olhar os sujeitos como pessoas, de os considerar como construtores de sentidos e de significados sobre a realidade, na qual elaboram representações e concepções, fazendo parte de visões próprias do mundo.

Os estudos enquadrados sob a égide do paradigma do pensamento do professor, lembra Rosado (1997), são relativamente recentes em Educação Física e Desporto e têm abordado temáticas diversas, de maior expressão qualitativa,

trazendo, para a investigação nesta área, temas e metodologias novas. De facto, este paradigma permitiu desenvolver e aperfeiçoar novos métodos e técnicas de pesquisa que tiveram a sua origem na Psicologia Cognitiva (Clark e Lambert 1986).

A análise do ensino a partir de uma perspectiva cognitiva permitiu, segundo Januário (1996), enriquecer o conhecimento, ao reforçar o postulado *o ensino é um fenómeno complexo*, abrindo um novo campo de pesquisas, em relação aos processos mediadores do pensamento, e forneceu elementos sobre o conhecimento prático dos professores, acentuando o seu carácter contextualizado e o papel interactivo da sua experiência.

Embora a pesquisa sobre o pensamento do professor tenha sido considerada, inicialmente, uma área promissora (Shulman, 1986), os resultados ainda não comprovaram essas expectativas, na medida em que não forneceram um conjunto de dados tão valiosos, pertinentes e aplicáveis, como aqueles proporcionados pela via *behaviorista* centrada na eficácia pedagógica (Januário, 1996).

Apesar dos inúmeros contributos, o paradigma do pensamento do professor apresenta obstáculos e críticas, nomeadamente, o perigo de se transformar, exclusivamente, numa filosofia do sujeito, que privilegia o sujeito cognoscente e activo e a análise intuitiva da consciência de si (Habermas, 1990), o perigo da fossilização do pensamento e da acção do professor, principalmente com a idade (Pacheco, 1993), o perigo da simplificação do conhecimento dos professores (Jackson, 1968) e o perigo da descontextualização institucional, pois o professor trabalha inserido numa instituição escolar, pelo que o seu pensamento não poderá estudar-se desenraizado dos contextos social e profissional (Pacheco, 1993). Toda a investigação sobre o pensamento do professor é, necessariamente, uma investigação localizada e circunscrita, sujeita a limitações, em termos de generalizações (Pacheco, 1997).

Apesar das limitações que possa apresentar, refere Pacheco (1997), a emergência do paradigma do pensamento do professor significa um novo olhar sobre a realidade educativa, sobretudo quando é privilegiada a via interpretativa e hermenêutica na procura das inter-relações do pensar e do agir.

Na verdade, a grande limitação do paradigma do pensamento do professor é poder isolar a actividade cognitiva (Rosado, 1977), sem referência ao processo de ensino aprendizagem e aos seus efeitos, pois como diz Januário (1996:24), *ao afastarmo-mos exageradamente de um grande perigo tentando evitá-lo, acabamos por cair inevitavelmente, num outro. Do mesmo modo, ao rejeitar liminarmente a perspectiva behaviorista e hipervalorizar os processos mentais, muitos estudos omitiram a realidade objectiva na sala de aula (e não esqueçamos que o ensino é acção).*

Face às limitações das perspectivas anteriores, começa a emergir uma nova tendência.

Trata-se de ver o ensino de outra forma, de ver o ensino pela perspectiva representativa e activa, como uma actividade molar (Lowyck, 1988; Marland e Osborne 1990), que rejeita a unilateralidade do que podemos designar por perspectiva atomista da análise tradicional de ensino e da perspectiva holista do pensamento do professor. Ora, ambas estas abordagens, tomadas individualmente, são insuficientes para explicar o processo de ensino-aprendizagem.

Valorizar apenas a dimensão cognitiva e os motivos da acção, seria supor erradamente, como sublinha Januário (1996), que o que conta no ensino é a intenção, negando a vertente da acção prática, e valorizar somente os comportamentos do professor, seria como descerebralizar o ensino. Por isso, os processos de pensamento aparecem, então, como meio privilegiado de aumentar a nossa compreensão, do como e do porquê, do comportamento.

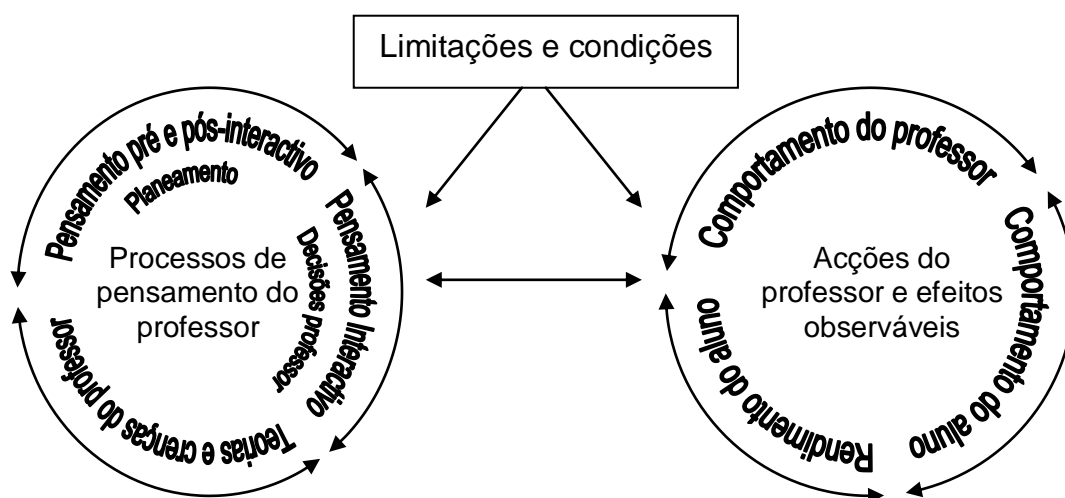


Figura 2 – Modelo de pensamento e acção do professor de Clark e Peterson (1986)

Para mostrar como as diversas partes da literatura sobre o estudo do processo de pensamento do professor se relacionam umas com as outras e como o estudo destes processos complementam o largo corpo de investigação da eficácia do ensino resultante do paradigma anterior, Clark e Peterson (1986) desenvolveram o modelo do pensamento e acção do professor.

O modelo é constituído por dois grandes domínios: Os processos de pensamento do professor e as acções do professor e seus efeitos observáveis (figura 2).

Ao nível das acções do professor e dos seus efeitos observáveis, a grande distinção deste modelo com o clássico *Processo – Produto*, reside no facto de não haver uma direcionalidade, mas sim um ciclo: Comportamento do professor - comportamento dos alunos - Consecuções dos alunos.

Moreover, rather than representing the direction of causation as linear, we think that it is more accurate to represent the direction of causation as cyclical or circular. (Clark e Peterson, 1986:257)

Esta representação circular assenta na possibilidade dos comportamentos dos professores serem influenciados pelos comportamentos dos alunos e pelas suas consecuições, assim como o comportamento daqueles por estas.

Ao nível do processo de pensamento dos professores, três grandes categorias são consideradas: planeamento do professor (pensamentos pré-activos e pós-activos); pensamentos interactivos do professor e decisões; teorias e crenças dos professores. Estas categorias reflectem mais uma conceptualização dos investigadores do processo de pensamento dos professores, do que uma caracterização empírica do domínio, porque até à data, a investigação sobre os processos de pensamento dos professores foi dirigida para esses três maiores tópicos.

As primeiras duas categorias, representam uma distinção temporal, quer o processo de pensamento ocorra durante a interacção na aula ou antes, ou depois, dessa interacção. A terceira categoria, representa a armazenagem de conhecimento que os professores têm, que afecta todas as outras: as teorias implícitas, concepções e crenças, representando as proposições e convicções que os professores defendem, bem como as imagens e os valores que estes transportam para a actividade docente (representando proposições mais gerais, como as teorias pedagógicas perfilhadas, as representações de sucesso educativo, o conhecimento sobre o conteúdo de ensino, ..., estas representações são parte integrante do seu repertório pedagógico-didáctico).

The third category, teachers' theories and beliefs, represents the rich store of knowledge that teachers have that affects their planning and their interactive thoughts and decisions (Clark e Peterson, 1986:258).

Para Januário (1996), as relações entre as 3 categorias do modelo de Clark e Peterson podem ser perspectivadas como a figura 3 sugere, em que a primeira

categoria é representada como uma zona cinzenta influenciando os restantes processos.

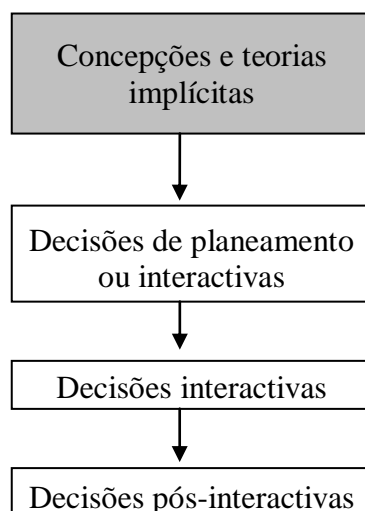


Figura 3 – Relações entre as categorias dos processos de pensamento dos professores do modelo de Clark e Peterson (Januário, 1996)

O modelo fundamenta-se na ideia de que os processos de pensamento do professor respeitam às cognições e às tomadas de decisão, querendo significar que, muito do que o professor faz depende da forma como concebe, como pensa e como decide (Januário 1996). Portanto, a relação entre o que o professor faz e o que o professor pensa, parece assumir uma força maior, pela influência que podem ter um no outro.

Teachers' actions are in a large part caused by teachers' thought processes, which then in turn affect teachers' actions. However, we contend that the process of teaching will be fully understood only when these two domains are brought together and examined in relation to one another. (Clark e Peterson 1986:258)

Januário (1996) diz acreditar que esta ligação entre pensamento e comportamento é uma via promissora para a compreensão do processo de ensino-aprendizagem, permitindo encontrar os significados da conduta docente.

Esta relação entre processos mentais, julgamentos e decisões, nomeadamente interactivas, e os seus efeitos, seu valor, ou pertinência na condução do ensino e da aprendizagem, constitui, para Rosado (1997), uma área de estudo a explorar pela pesquisa em Pedagogia.

1.5. O Paradigma dos Processos Mediadores ou Paradigma do Pensamento do Aluno

A utilidade de assumir que o ensino pode ser melhor compreendido, e melhorado, pelo conhecimento dos seus efeitos nos pensamentos dos aprendizes, que medeiam a aprendizagem, tendo em conta a transformação operada pelo aluno, resultante dos saberes transmitidos pelo professor, a partir de representações, de interpretações e de retratamento da informação recebida, deu origem a uma nova linha de investigação relacionada com o conceito de *Mediating Processes* (Doyle, 1978).

Segundo Levie e Dickie (1973), os mediadores são os processos humanos implícitos, que se interpõem entre os estímulos pedagógicos e os resultados da aprendizagem.

Les processus médiateurs, filtres intermédiaires entre l'enseignant et l'apprenant. (Altet, 1988 :238)

Numa relação pedagógica, o professor emite estímulos que têm por objecto provocar uma resposta motriz ou verbal. Os processos mediadores dizem respeito

ao que se passa entre o estímulo e a resposta e, mais tarde, às aprendizagens dos alunos (Pieron 1996). Entre o estímulo e a resposta, colocam-se os processos mentais que tratam a informação fornecida. É necessário reconhecer os estímulos de ensino nominais, quer dizer, a mensagem emitida pelo professor e o que o aluno vai realmente tratar, o que ele percebeu. A selecção dos estímulos pelo aluno dependerá, especialmente, das exigências da tarefa.

O estudo do ensino, levando em linha de conta estes processos, tem vindo a ganhar importância. Trata-se de um modelo de investigação baseado na psicologia cognitiva, que parte do pressuposto que não existe uma relação directa entre o ensino e a aprendizagem. A percepção sobre a sua própria competência, a experiência, os conhecimentos prévios, a atenção aos docentes, as motivações e as atitudes perante a aprendizagem, são, para Carreiro da Costa (1996), elementos dos alunos que têm influência no seu potencial de aprendizagem ou rendimento. A percepção que os alunos têm dos seus professores, do processo de ensino, e o tratamento diferencial que os alunos recebem dos professores, parece mediar a aquisição escolar (Wittrock, 1986).

Constitui uma referência crucial do processo de pensamento dos alunos, o papel fundamental desempenhado pelo estudante na sua própria aprendizagem (Crahay, 1986; Carreiro da Costa, 1996), visto que, são estes que determinam quais os estímulos de ensino que são tratados, como o são e, naturalmente, quais os elementos do ensino que são integrados.

Em contraste com a investigação que estuda como os professores, ou os processos relativos à instrução, contribuem directamente para a consecução dos alunos, a investigação sobre os processos de pensamento dos alunos, segundo Wittrock (1986), examina como o ensino, ou os professores, influenciam o que os alunos pensam, acreditam, sentem, dizem, ou fazem, que afecta as suas aquisições.

Vários autores realçam a importância desta abordagem, designando-a por paradigma alargado processo-produto (Dunkin 1986; Gage1986), ou paradigma dos processos mediadores (Doyle, 1986).

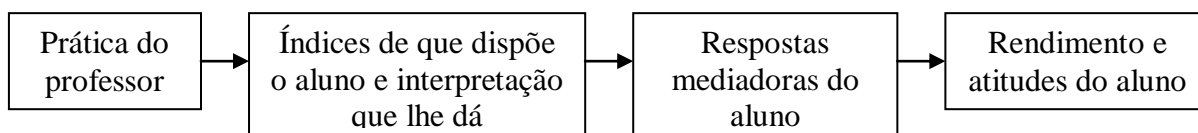


Figura 4 - Paradigma processo-produto alargado por Doyle (1978).

The distinctive characteristic of the research on students' thought processes is the idea that teaching affects achievement through student thought processes. That is, teaching influences student thinking. Students' thinking mediates learning and achievement.
(Wittrock, 1986:297)

Como recorda Pieron (1996), trata-se de um paradigma introduzido no ensino em geral, mais particularmente, no domínio da aprendizagem da leitura e da escrita.

A recente investigação sobre os processos de pensamento dos alunos, estudou os efeitos dos professores e da instrução, nas percepções, expectativas, processos atencionais, motivações, atribuições, memórias, gerações, compreensões, crenças, atitudes, estratégias de aprendizagem, processos cognitivos e metacognitivos dos alunos que medeiam a consecução (Wittrock, 1986), seja a percepção dos comportamentos do professor, a percepção dos objectivos da disciplina, seja o auto-conceito (Pereira, 1995), ou até os aspectos afectivos (Lee, 1991).

O paradigma dos processos cognitivos mediadores ou de pensamento do aluno é, também, para Carreiro da Costa (1996), uma linha de investigação que tem inspirado alguns estudos sobre o ensino da Educação Física no nosso País.

Procurando verificar de que forma o ensino, ou o professor, influenciam o que os alunos pensam, crêem, sentem, dizem e fazem, o estudo recente destes processos trazem uma perspectiva distinta ao entendimento dos efeitos do professor na aprendizagem, ao desenvolvimento de teorias de ensino, e ao projecto e análise do ensino (Wittrock, 1986).

1.6. Conclusão

Em resumo, de acordo com Carreiro da Costa (1996), as referências conceptuais e metodológicas que têm inspirado a investigação sobre o ensino em Educação Física, no nosso país, assentam fundamentalmente nos três grandes paradigmas: o paradigma presságio-processo-produto; o paradigma dos processos de pensamento e acção do professor; e o paradigma dos processos cognitivos mediadores ou de pensamento do aluno.

Apesar das limitações, se queremos estudar o ensino no seu ambiente real, não poderemos deixar de ter em conta o paradigma ecológico para o estudo das relações entre as situações da aula e a maneira como os indivíduos aí respondem (Doyle, 1986).

A análise integrada dos processos de pensamento dos professores e dos alunos, com os comportamentos e efeitos na sala de aula é, de acordo com Januário (1996), uma via privilegiada de estudo, permitindo aumentar o nosso conhecimento sobre o processo de interacção pedagógica e melhorar o serviço que as escolas e os professores poderão proporcionar.

O estudo do comportamento do professor na sala de aula só pode ser genuinamente intencional na medida em que essas acções se encontram ligadas a pensamentos e decisões que guiam essa intervenção. (Januário, 1992:1)

Se queremos ter em conta os processos interactivos ensino-aprendizagem, na sua reciprocidade e dinâmica, o paradigma de investigação processo-produto deve ser alargado, para deixar mais lugar aos processos vindos dos alunos e das variáveis de contexto, nas quais esses processos se realizam (Altet, 1988).

Se em relação à interacção na sala de aula, à observação de professores e alunos, há grande produção de conhecimento, e em relação ao contexto psicológico do ensino, existe, também, um corpo apreciável de estudos e de conhecimentos, integrados na área de investigação denominada pensamento do professor, já a relação entre esses dois aspectos, pensamento e acção, é uma via menos estudada, tanto no ensino em geral, como no ensino em Educação Física, por isso, *acreditamos que a ligação entre pensamento e comportamento é uma via promissora para a compreensão do processo de ensino/aprendizagem.* (Januário, 1992:1)

Não querendo ir tão longe como Altet (1988), ao propor uma nova abordagem paradigmática, constituída por um modelo integrador, *pluridimensional*, do processo de ensino aprendizagem que, no fundo, traduz a conjugação de paradigmas, nomeadamente, a do paradigma processo produto com o paradigma dos processos mediadores, pensamos que o presente estudo se fundamenta em quatro paradigmas distintos: o paradigma ecológico, por se desenvolver nas condições naturais em que se processa a formação de professores e a sua preparação prática para a profissão; o paradigma presságio – processo – produto, por se pretender analisar o processo de ensino à luz da observação do que fazem professores e alunos na sala de aula; o paradigma do pensamento e acção do professor, por se pretender conhecer os aspectos cognitivos dos professores, que

podem influenciar a sua acção ou ser influenciados por esta; e o paradigma dos processos mediadores, por se pretender conhecer os processos mentais dos alunos que se podem interpor no processo de ensino – aprendizagem e, desse modo, condicioná-lo.

Capítulo II

Supervisão

Praticar o Ensino para Aprender a Ensinar

Concordando com a ideia de que formar um professor é dar-lhe os meios de realizar materialmente as suas necessidades (Hannoun, 1974), vamos passar a orientar a nossa pesquisa para a formação de professores, mais particularmente, para a sua formação inicial. Para Landsheere (1976a), a expressão *formação inicial* é ambígua pois, ou se emprega para designar a primeira formação orientada que um indivíduo adquire na sua existência ou designa a primeira formação, numa orientação nova, que complementarmente a uma determinada actividade se apresta a exercer uma segunda. Numa outra visão, para Debesse (1978), a formação inicial é entendida como aquela que é adquirida antes da entrada em funções.

Apoiamos uma formação baseada nas componentes, formação científica, formação pedagógica e formação prática (Mialaret, 1981), que se articule num percurso de formação inicial e que respeite os princípios fundamentais de toda a formação (Mialaret, 1978) em que, numa perspectiva de modelo integrado de formação de professores (Estrela e al. 1977), a preparação prática assume um papel muito importante, por conferir qualificação profissional.

Neste sentido, uma das formas de viver, sentir, desenvolver, melhorar e dominar as habilidades ou destrezas de ensino é através da sua prática e pensamos mesmo que a formação de professores não pode dispensar a realização de actividades de prática pedagógica. Siedentop (1983a: 6) diz, a propósito, que *The best way to improve your teaching skills is to teach*.

Para este autor, inicialmente, podemos praticar o ensino a solo (*Practicing Alone*), observando o nosso comportamento ao espelho, ouvindo o nosso discurso através de uma gravação de áudio, observando a nossa acção através de uma gravação em vídeo; praticar com pares (*Peer Teaching*), simulando situações de ensino com um pequeno grupo de colegas de forma a ensaiar um pequeno número de habilidades como, fornecer feedbacks aos alunos, instruir ou demonstrar e, se as sessões forem registadas em vídeo, será muito útil observá-las mais tarde, para avaliar ou ter o respectivo feedback; praticar através do microensino (*Microteaching*), ensino com um limitado campo de acção, um foco específico, um pequeno número de alunos, um tempo de leccionação limitado e utilização de alunos reais, com recurso ao registo em vídeo com vista a oferecer ao professor uma informação real sobre a sua própria prestação; recorrendo ao ensino reflexivo (*Reflective Teaching*), um modo de praticar o ensino parecido com o ensino com pares, em que uma turma de estudantes é dividida em grupos pequenos, usualmente seis ou oito, dos quais é seleccionado um que faz o papel de professor, lecciona a sua lição (10 a 15 minutos), e depois junta-se novamente a classe para discutir o modo como os vários grupos aprenderam a tarefa e para trocar as suas impressões sobre os métodos pelos quais foram ensinados surgindo, destas discussões reflexivas, um entendimento de como deveria processar-se o desenvolvimento do ensino; ensinando a pequenos grupos em situação real (*Small Group Teaching in a Real Setting*), tentando aplicar as destrezas de ensino numa situação real de ensino e ter a possibilidade de experimentar com alunos reais, mas numa situação menos exigente que aquela que podemos encontrar no ensino real, reduzindo o número de alunos e o tempo de leccionação; praticando o ensino com grandes grupos em situação real com tempo reduzido (*Large-Group/Short-Time Teaching in a Real Setting*), permitindo praticar os aspectos que se relacionam com o iniciar da aula, a colocação do material, a arrumação do material e outras tarefas de gestão e de organização, de forma a ajudar os alunos a transitar eficazmente; e ensinando em situação real a toda a classe (*Real Teaching*), um tipo de prática final antes do estágio ou da formação em serviço e que consiste em ganhar experiência para poder assumir a responsabilidade de ensinar.

De facto, podemos praticar o ensino de diversas maneiras e usando modelos muito distintos e, porque nos parece muito importante, num quadro de formação inicial de professores com base no modelo integrado, estudar esta vertente prática da preparação para a actividade docente, vamos debruçar-nos sobre a orientação dos futuros professores.

1. Supervisão

Direccionando a nossa pesquisa para a preparação dos futuros docentes para a sua actividade prática pedagógica, vamos exactamente começar por referir-nos à situação que vivem os futuros professores, os estudantes professores, ou os professores em formação, aquando da sua iniciação a essa prática.

Para Postic (1979), a situação que vivem os professores, quando observados e avaliados durante a formação, assume um certo character angustiante, por fazer reviver as condições de exame mais conhecidas da adolescência. Os futuros professores, quando prevenidos da visita dos orientadores, supervisores ou outros responsáveis pela sua formação profissional, procuram dar uma imagem de si que revele as suas melhores qualidades, mas temem as incertezas das circunstâncias devidas às reacções dos alunos, aos imprevistos materiais, ou ao seu próprio estado físico. A angustia provém do receio do insucesso e do receio de desiludir.

Como resultado, é natural que se tenha uma sensação que poderá ser considerada mais ou menos suficientemente positiva e que poderá constituir, por si só, um estímulo ou, por outro lado, uma sensação menos agradável, que importa superar. O insucesso provoca no professor, de acordo com aquele autor, dois possíveis comportamentos: ou um sentimento de inadaptação e uma restrição da actividade;

ou um meio de se readaptar e de se transformar. No primeiro caso o indivíduo, em vez de empreender novas acções e de procurar novas formas de adaptação, refugia-se em comportamentos anteriores e já fica satisfeito quando consegue repetir esquemas de acção aplicados anteriormente, mesmo que não tenham relação com a situação que está a enfrentar. No segundo caso, a mudança positiva só acontece se o indivíduo encontrar objectivos mais adaptados, novos meios de acção, e se for ajudado e motivado para tal.

Para prevenir esta situação, procurar minorar os seus efeitos nefastos e caminhar no sentido do sucesso pedagógico e da eficácia do professor, revela-se cada vez mais pertinente um regime de aconselhamento pedagógico, aliado a uma experimentação constante, por parte do professor em formação, no campo da intervenção pedagógico-didáctica: a supervisão pedagógica. A Supervisão é, para Sarmiento e al. (1994), a melhor estratégia para consciencializar os formandos das dificuldades reais do ensino e das suas próprias necessidades no sentido de procurar ser melhor professor.

A supervisão, de acordo com Mosher e Purpel (1972), não é fácil de definir e tem havido diferenças de opinião sobre o assunto, não só no que diz respeito aos seus objectivos, mas também, no que se refere ao seu desenvolvimento. A dificuldade em defini-la em relação à educação tem a ver com irresolúvel problema teórico e conceptual de definir o ensino. Tem sido considerada aperfeiçoamento da instrução ou desenvolvimento do professor e relacionada com administração escolar e liderança curricular. Parece consensual que procura formar profissionalmente os professores. Trata-se de preparar os professores para ensinar e para liderar profissionalmente a reformulação da educação, mais especificamente o seu curriculum, o seu ensino, as suas formas. Quando diz respeito ao que é ensinado, ao como é ensinado e aos efeitos do ensino no aluno, ela própria é uma forma especial de ensino envolvendo um tipo particular de alunos, chamados professores, e um conteúdo particular, chamado curriculum.

O papel do supervisor, neste contexto, é o do educador que deliberadamente tenta formar professores acerca do curriculum e como ensiná-lo. Para ajudar o *aluno-professor* a melhorar o seu comportamento de ensino, parecem ser necessárias estratégias de supervisão que capacitem o supervisor a observar e registar o comportamento de ensino dos *alunos-professores*, com vista a poder oferecer-lhes informações sobre a sua actividade que sejam válidas, coerentes, consistentes e relevantes (Ojeme, 1984).

A supervisão justifica-se tanto mais, quanto mais perseguirmos a eficácia pedagógica, numa procura constante do tão almejado sucesso pedagógico (Carreiro da Costa, 1988, 1995). O sucesso pedagógico e, mais particularmente, a eficácia da leccionação estão relacionados com o domínio de um conjunto de habilidades ou destrezas de ensino e com a capacidade para as usar correctamente.

No ensino têm sido utilizados, de acordo com Mosher e Purpel (1972), vários tipos de supervisão, como é o caso da supervisão científica, da supervisão democrática, da supervisão como inspecção, da supervisão como desenvolvimento do professor, ou da supervisão como desenvolvimento curricular. Mas ultimamente, de acordo com Gangstead (1983), um bom número de estudos indica que os alunos professores podem modificar o seu comportamento rapidamente, algumas vezes dramaticamente, quando sob um programa de supervisão que se focalize sobre a mudança comportamental. Essa mudança assenta numa estratégia de supervisão conhecida por supervisão clínica.

1.1. A Supervisão Clínica

A supervisão clínica foi originalmente desenvolvida em Harvard, no *Newton Summer Program*, e o seu principal objectivo focaliza-se no *o quê?* e *de que*

modo? os professores ensinam e *como?* ensinam. O seu objectivo imediato é alterar ou aperfeiçoar directamente os materiais e os métodos durante a interacção do professor com os seus alunos. É este princípio de aplicação directa que torna o método da supervisão como clínica, pois ele direcciona o fazer, isto é, a dimensão prática do ensino (Mosher e Purpel, 1972). Este objectivo geral é traduzido, ao nível supervisor, em planear, observar, analisar e tratar a performance do professor na sala de aula.

O modelo de supervisão clínica envolve colheita de dados objectivos sobre os comportamentos observáveis dos professores através de algum tipo de observação sistemática e depois oferecer aos professores estudantes, com base nos dados colhidos, um feedback com a finalidade de os ajudar a aumentar os níveis dos comportamentos desejáveis e diminuir os níveis dos comportamentos indesejáveis (Smith, Kerr e Meek, 1993).

A supervisão clínica, resumem Mosher e Purpel (1972), é frequentemente efectuada com um número de professores em formação que, conjuntamente, planificam, observam e analisam o ensino de um ou de vários membros da equipa. Feita em grupo ou individualmente, ela desenvolve-se nos três estádios que correspondem aos estádios naturais do processo formal de ensino:

- A definição prévia dos objectivos , conteúdos e pedagogia (planificação e planeamento);
- A instrução propriamente dita;
- Uma análise pós-factual do efeito de ensino.

O seu principal método consiste numa análise incisiva, detalhada e complexa da performance de ensino, cujos objectivos gerais são a objectividade na percepção e a critica do ensino e aceitação desse criticismo. O que o professor tem intenção de fazer é evidenciado no plano que faz para a lição, o que ele realmente faz na aula e o que os alunos fazem e aprendem são sujeitos a análise pelo supervisor e pelo

professor. Análise, neste contexto, significa pensar sistemática e disciplinadamente sobre factores que afectam o processo de ensino formal e seus aspectos.

É, portanto, um ciclo sistemático de planejar, observar e analisar criticamente o ensino. É a forma mais característica da supervisão clínica, de facto, o método é mais conhecido pelo ciclo POE (*Planning, Observation and evaluation or analysis*) e entre nós por EAR (Ensino, Auto-análise, Reensino).

Usando este modelo clínico de supervisão e as técnicas de análise comportamental aplicada, mostrou-se que a provisão de um feedback, baseado nos dados colhidos aos professores estudantes, pode ser usado para incrementar as interações positivas com os alunos, os níveis de performance e o feedback motivacional oferecido aos discentes e, por outro lado, diminuir as interações negativas, o tempo passivo de ensino e o número de comportamentos de gestão do professor (Siedentop, 1981). Foi também utilizado: para aumentar a provisão de feedback e a quantidade de actividade motora apropriada nos alunos ou para diminuir o tempo em que estes não estão em empenhamento motor e o tempo de gestão de organização (Birdwell, 1980); para aumentar a provisão de feedbacks positivos específicos e a utilização do nome dos alunos ou para diminuir o uso por parte do professor do termo *Ok* (McKenzie, 1981); e também para aumentar o tempo de actividade dos alunos e diminuir o tempo de gestão que se relaciona com a transição (Ratliffe, 1986).

Partindo do princípio de que as destrezas de ensino podem ser adquiridas, aperfeiçoadas e mantidas, Siedentop (1981) desenvolveu um programa de investigação visando precisar os meios de modificação de comportamentos específicos dos professores. Esse programa utiliza, em termos gerais, um esquema experimental no qual é aplicada uma técnica de modificação comportamental denominada de linha de base múltipla. Esta técnica consiste na definição conceptual de determinados comportamentos de ensino, com a maior precisão possível e ilustrados de alguns exemplos de modo a facilitarem a sua observação,

para poderem ser registados de forma a determinar a sua frequência habitual (linha de base), antes de tentar modificá-los. Uma vez determinada a taxa habitual de cada um dos comportamentos, é aplicado o tratamento, correcção ou programa de modificação (Rife e Dodds, 1978) a um determinado tipo de comportamento, deixando os restantes ao nível da linha de base, isto é, sem serem alvo de qualquer tipo de intervenção. O seu efeito, de aumento ou de redução, deveria acontecer unicamente para o comportamento em causa, pois teoricamente, nenhuma mudança deveria ocorrer aos comportamentos que não fossem alvo de intervenção, antes desta acontecer. Uma intervenção é considerada como eficaz se modifica o comportamento sem alterar a frequência dos outros. Os resultados das investigações baseadas nesta metodologia evidenciaram as possibilidades reais de modificação dos comportamentos de ensino dos professores.

Baseado neste modelo, Gonçalves (1990) efectuou uma experiência centrando-se sobre as variáveis, reacção à prestação motora dos alunos por parte do professor, instrução e tempo de empenhamento motor dos alunos. Para tal, observou quatro estagiários do quinto ano da licenciatura em Educação Física no decorrer do seu estágio pedagógico, durante quarenta lições de ginástica (dez por estagiário), com vista a modificar o seu comportamento através da técnica de linha de base múltipla. As quatro primeiras aulas serviram para estabelecer a linha de base (frequência habitual) das reacções dos estagiários à prestação motora dos seus alunos e para determinar um perfil da sua instrução. Os valores respeitantes às categorias do comportamento dos alunos foram calculados após as seis primeiras aulas, seguindo-se a intervenção. Os resultados do estudo sugerem claramente que os professores podem adquirir, aperfeiçoar ou modificar os seus comportamentos pedagógicos de ensino, pois os comportamentos de reacção e de instrução foram largamente modificados em função dos objectivos propostos. No tempo de empenhamento motor dos alunos foi mais difícil operar modificações.

Para além das intervenções sobre um determinado comportamento, Siedentop (1981, 1982) tem vindo a utilizar também intervenções combinadas (Package)

comportando instruções sobre a natureza dos comportamentos, dos feedbacks gráficos, dos reforços, e dos objectivos operacionais.

Para testar a assunção de Smith (1992), de que os resultados dos estudos de intervenção Americanos podiam ser generalizados para situações de Educação Física noutros países, e procurando determinar até que ponto a intervenção da supervisão clínica pode ser usada para aumentar os níveis de feedback de performance e feedback motivacional dados aos alunos durante as aulas de Educação Física ensinadas por um professor Britânico, Smith, Kerr e Meek (1993) convidaram um professor de Educação Física para participar num programa que consistia em preparar e leccionar dez aulas consecutivas. Os resultados confirmam o papel da supervisão clínica como um método viável, pelo qual os comportamentos de ensino dos professores de Educação Física Britânicos podem ser melhorados.

2. Microensino

A Supervisão em geral e a supervisão clínica em particular tem utilizado um óptimo recurso de aperfeiçoamento didáctico do professor, de acordo com Nerci (1986), o método do microensino. Trata-se de um método desenvolvido durante os anos sessenta por Dwight Allen e seus colaboradores, na Universidade de Stanford através do seu centro para investigação e desenvolvimento em ensino (*Stanford Center for Research and Development in Teaching*), que se impôs como uma das estratégias de formação mais eficazes no que respeita ao treino de competências, habilidades ou destrezas de ensino.

O termo parece resultar da conjugação das palavras *micro*, por ser suposto trabalhar-se com um pequeno número de alunos durante um curto período de

tempo parecendo uma pequena lição, e *ensino*, por se referir a um acto real de condução da aprendizagem (Ruivo, 1988).

O microensino foi criado para servir de experiência preliminar e prática prévia de ensino. Este modelo de preparação de professores tem sido descrito como um encontro a baixa escala, desenhado para desenvolver ou refinar competências, habilidades ou *skills* de ensino (Brown, 1978), em que a pessoa que está a ser formada, seja estudante ou professor, ensina um pequeno grupo de alunos durante um pequeno espaço de tempo, sendo toda a actividade gravada em vídeo e subsequentemente observada e analisada pelo formando com o seu supervisor.

Allen e Ryan (1972) consideravam o microensino como ideia e como processo. Como ideia, por ser um ensino real, que reduz as complexidades da aula normal, incidir sobre a realização de tarefas específicas, possibilitar maiores recursos de feedback e procurar um maior controlo da prática. Como processo, por envolver a realização de experiências simplificadas de ensino, numa sequência orgânica e flexível, em que o futuro professor ou o professor em formação procura adquirir habilidades técnicas para ensinar ou desenvolver procedimentos específicos de ensino.

Nerci (1986), aponta-lhe como principais objectivos:

- Treinar técnicas específicas de ensino;
- Habituar o professor a auto-avaliar-se;
- Incentivar o auto-aperfeiçoamento;
- Aceitar a critica sobre a actuação;
- Experimentar novos procedimentos didácticos e aperfeiçoar os já em uso;
- Assimilar e desenvolver habilidades necessárias para o ensino.

As suas principais funções ao nível da formação inicial de professores, são: proporcionar a vivência, a prática e o treino de situações de ensino, antes de se assumir, de facto, a função docente; ajudar os professores em formação a afinar e desenvolver as suas competências, habilidades ou destrezas de ensino; e ajudar a

eliminar os erros mais grosseiros e construir a sua própria autoconfiança (Brown, 1978). Ao nível da investigação: servir como instrumento de pesquisa que possibilite a constatação de determinados efeitos de treino de professores sob condições controladas. E ao nível da formação contínua: treinar professores em serviço, no sentido de procurar uma melhor intervenção docente (Nerci, 1986).

Assim, os candidatos ao ensino ou os professores em serviço são submetidos a treinos controlados, com base em pequenas sequências de ensino, em que devam ser empregues técnicas ou procedimentos específicos de ensino, em situações não conflituosas para os mesmos, uma vez que ensinarão a classes com poucos educandos durante um curto período de tempo, quatro a cinco alunos, de cinco a quinze minutos (Carlier, Nijskens e Soleil, 1985), ou três a dez alunos, de cinco a vinte minutos (Mayhew, 1982). Portanto, o professor faz a demonstração de ensino e em seguida é criticado sobre o seu desempenho, repetindo-o, se necessário, visando a superação de possíveis inconvenientes constatados na prática anterior.

O método desenvolve-se, basicamente, em três tempos: preparação, execução e crítica. No primeiro, o candidato ao ensino ou professor em formação é instruído, preparado e orientado em relação à aplicação de uma técnica ou sequência de ensino, com recurso ou não a demonstração ou qualquer outra forma de ilustração, como vídeos, filmes ou slides. No segundo, após preparar-se adequadamente, executa a técnica em causa diante do supervisor e dos colegas, com registo de elementos significativos através de fichas de observação, câmaras de TV (vídeo), máquinas fotográficas, máquinas de filmar ou gravadores. No terceiro, realiza-se a crítica da tarefa executada, após serem mostrados os registos, em que o professor faz a sua autocrítica, os demais participantes tecem as suas considerações e fazem observações a respeito do trabalho desenvolvido e o supervisor orienta no sentido de superar as possíveis deficiências constatadas (Nerci, 1986).

O microensino não alterará a personalidade do professor, não resolverá todos os seus problemas de ensino, não fará dele um brilhante professor, mas só um professor melhor (Brown, 1978).

Para Brown (1978), o modelo de microensino satisfaz os requisitos do modelo de treino de professores (*Teacher Training Model*). As regras de planeamento são dadas em aulas e seminários, a performance é dividida nas suas componentes, as habilidades ou destrezas de ensino são demonstradas, são dadas oportunidades de prática em condições controladas, o feedback com a ajuda de registos em vídeo é dado em sessões de supervisão, e os estudantes são ensinados sobre quais as deixas, os sinais, os aspectos importantes para a sua interacção com os alunos. O sistema é auxiliado pelo uso de escalas, lista de verificação ou de ocorrências e análise da interacção, de forma a focar a atenção dos estudantes e dos supervisores para as habilidades ou destrezas em causa.

Com base nestes procedimentos, inicialmente, o *Stanford Center of Development in Teaching* indicava dezanove habilidades específicas que deveriam ser desenvolvidas para que o professor se pudesse tornar mais eficiente, que iam desde a função primeira de apresentação do conteúdo, até à função de reforçar através de recompensas e punições (Nerci, 1986).

Como este conjunto de habilidades se tornava demasiado extenso e era necessário decompor o acto pedagógico em aptidões, depois de uma análise, Allen e Ryan (1972) identificaram catorze, que começavam com a de variar os estímulos no sentido de manter a atenção dos alunos e não cair na monotonia, e terminavam com a de suscitar uma comunicação completa na classe. Cada uma destas aptidões podia ser objecto de uma aprendizagem e o trabalho da equipa de Stanford consistia em criar modelos para cada uma delas.

Retomando as funções inicialmente utilizadas em Stanford, Sant'Anna (1979), no seu trabalho em microensino, reduziu-as às habilidades de:

- Organizar o contexto;
- Formular perguntas;
- Variar a situação estímulo;
- Conduzir ao fim e consegui-lo;
- Ilustrar com exemplos;
- Propiciar feedback;
- Aplicar reforços;
- Favorecer experiências integradas de aprendizagem;
- E, facilitar a comunicação.

Com a mesma finalidade, Mialaret (1981) analisou o comportamento do educador numa perspectiva diferente, baseada nas distintas finalidades da acção educativa, o que lhe permitiu organizar a formação em redor das funções:

- Criar uma atitude favorável à aquisição (motivação) e modificar as atitudes ao longo da acção educativa;
- Fazer com que a informação e os conhecimentos apontem para uma modificação das estruturas psicológicas;
- Conseguir a aquisição de conhecimento;
- Ajudar os alunos a formar hábitos, a montar automatismos determinados;
- Formular a aquisição de um *savoir-faire* necessário à preparação para a vida prática;
- Estabelecer transferências;
- Favorecer o desenvolvimento da criatividade dos alunos;
- Considerar os factores emocionais e criar atitudes positivas.

Os oito aspectos da função docente que acabamos de enunciar não contradizem as catorze aptidões apontadas por Allen e Ryan (1972), muitas vezes até se completam, já que as situações educativas não foram encaradas na mesma perspectiva. Enquanto os Americanos se revelam mais práticos e apontam os meios, o pendor teórico de Mialaret (1981) leva-o a preferir os objectivos a atingir às modalidades que ocorrem para esse fim.

Apesar da decomposição do acto pedagógico em aptidões, o microensino continua a ser um ensino real e a ser utilizado e considerado, há mais de trinta anos, como um meio de formação eficaz.

Inicialmente, o modelo consistia na sequência *planeamento - ensino - observação (crítica) - replaneamento - reensino - reobservação*, mas agora há muitas variações do ciclo de microensino original de Stanford, por exemplo, na universidade nova do Ulster utilizam o ciclo *planear - ensinar - observar*, pois é dada tanta ênfase ao planeamento e à percepção como aos skills de performance, para além de ser muito mais económico (Brown, 1978).

O programa de formação poderia ser desenvolvido, segundo Morison e McIntyre (1975), da seguinte forma:

- Escolha de uma técnica, competência, habilidade ou destreza particular;
- Projecção de uma gravação em vídeo para ver o especialista ou o supervisor a utilizar essa técnica ou competência;
- Preparação da lição;
- Leccionação;
- Feedback sobre o trabalho desenvolvido com a ajuda do registo vídeo;
- Revisão da aula e leccionação a um outro grupo de alunos;
- Análise da segunda aula;
- Repetição ou treino de nova técnica.

No programa utilizado na Universidade Estadual do Illinois (Short e Rozum, 1972), a que chamam Metcalf Microteaching Project, o microensino é definido como um acto de ensino reduzido, em termos da quantidade de matéria ensinada (um simples conceito, principio ou skill), do número de alunos envolvidos (três a cinco) e do tempo atribuído (dez a quinze minutos). Um primeiro benefício do microensino é permitir ao professor ver-se a ele próprio no vídeo. Este visionamento das lições pode oferecer uma comunicação melhorada entre os

estudantes, os professores da faculdade e os cooperantes das escolas. Um segundo benefício é o do microensino agir como um reforço do trabalho na aula, oferecendo oportunidades adicionais aos estudantes menos hábeis e proporcionando interesse em novas matérias.

O programa utilizado na Universidade do Nebraska, o Nebraska University Secondary Teacher Education Projects (NUSTEP), continha uma preparação normal, acrescida da prática de skills de ensino através das técnicas de microensino registadas em vídeo (Kelley e Walter, 1971).

O Impromptu Teaching Model, aplicado na Universidade do Arkansas central, utilizado pelos futuros professores para experiências laboratoriais de ensino, consiste na combinação de dois exercícios, o microensino e o ensino reflexivo, para oferecer uma experiência clínica de ensino (Peterson e Peterson, 1985).

Hatfield (1989) Desenvolveu um modelo de procedimentos para o uso do microensino na Universidade do Michigan e Lang e Hromyk (1989) utilizam na Universidade de Regina, no Canadá, um programa que inclui a prática de alvos específicos, utilizando um ciclo de apresentação teórica e demonstração, reflexão, prática de microensino, reflexão, prática de aula na escola e reflexão.

Mas, como referimos, a função do microensino não se circunscreve apenas à formação de professores pois, para além de proporcionar ao professor a possibilidade de aprender os skills de ensino, oferece também a oportunidade de estudar o seu próprio ensino e de estudar o ensino dos outros (Mayhew, 1982).

Esta possibilidade de promover investigação em situações mais simplificadas não foi descorada, nas quais se torna possível, com todos os ingredientes, correr menos riscos, controlando melhor todas as variáveis em presença, e foram muitos os estudos desenvolvidos com a sua ajuda.

Para o ilustrar, podemos referir estudos como os de Chang (1970), que procurou conhecer as reacções dos futuros professores ao microensino, de Vukovich (1976), que pesquisou os efeitos de quatro procedimentos de supervisão no desenvolvimento dos skills de auto-avaliação, de Lederman e Gess-Newsome (1989), que utilizaram o microensino para investigar os seus efeitos nas percepções de ensino, comportamentos de instrução, skills de decisão e mudanças nas crenças dos professores, referindo, mais tarde, que o propósito do seu trabalho foi investigar o *transfert* dos skills e percepções desenvolvidos em microensino para a experiência de ensino dos estudantes (Gess-Newsome e Lederman, 1990), de Pankratius (1993), também ao nível das crenças, que utilizou o microensino numa lógica construtivista de transformação do professor em formação para saber se a visão que eles têm do ensino (crenças sobre o papel do professor, sobre um ensino eficaz, sobre o planeamento e sobre as estruturas de conhecimento), desde que o concebem até ao seu desenvolvimento, se altera, e de Angulo (1987), que usou o microensino numa experiência de microsupervisão desenhada para investigar as diferenças entre grupos na aquisição de comportamentos supervisores.

2.1. Críticas, Limitações e Elogios

Mas, a eficácia do microensino não é certamente infalível nem universal e importa estar consciente de que há alguns reparos a fazer, que há limitações das quais é preciso estar consciente.

Como principais inconvenientes da preparação de professores através deste modelo, Short e Rozum (1972), apesar de o utilizarem, já falavam de faltarem partes da aula normal, não se treinando todos os momentos da mesma, isto é, as actividades debruçarem-se frequentemente sobre temas relativamente aplicáveis

numa parte principal da aula, não se treinando as restantes. Os mesmos autores salientam ainda a falta de correlação entre o microensino e as aulas ensinadas nas escolas.

Também neste sentido, Locke (1984), ao examinar a retenção, lembra que parece que esta raramente excede algumas semanas e os estudos do *transfert* das competências, habilidades ou destrezas de ensino para os ambientes naturais fora da experiência não existem. Por isso, parece-nos que persistem alguns problemas metodológicos.

Por seu lado, alguns autores (Carlier, Nijskens e Soleil, 1985; Hawkey, 1995) chamam a atenção de que a situação não deixa de ter um carácter artificial, pois que a redução da complexidade da situação normal (organização, conteúdo, dimensão da turma e tempo de aula) não deve ser negligenciável. E Locke (1984), numa alusão aos períodos de aplicação dos programas, diz mesmo que os tratamentos tendem a ser enfraquecidos pelos pequenos períodos de intervenção.

Pieron (1984) vai mais longe e aponta uma crítica que mais parece um paradoxo, pois considera que o seu maior problema é ser um grande consumidor de tempo e difícil de aplicar. E não deixa de ter razão pois, de facto, quando pretendemos formar um grande grupo de alunos com o recurso a este modelo, esbarramos com a dificuldade de o aplicar dentro do tempo disponível atribuído institucionalmente para preparar os alunos para a prática.

De qualquer modo, se aceitarmos isto como o estado natural das coisas (Locke, 1984), a frequência de, pelo menos, um sucesso parcial nestes experimentos é surpreendentemente alta e, para os principiantes, a diminuição do factor risco acaba por ser um elemento mais importante (Carlier, Nijskens e Soleil, 1985).

Os estudos realizados por Aubertine, Allen e Fortune, Kallenbach e Gall, e Brown (citados por Brown, 1978) apontam claramente para uma relação forte entre o

microensino e a experiência escolar. O desempenho em microensino, de facto, parece ser a melhor previsão de que dispomos do desempenho dos futuros professores na aula. Mas, de acordo com este autor, as correlações apenas nos dizem que os estudantes que são bons no microensino também são bons no ensino na sala de aula, não nos dizem nada sobre os efeitos do programa de treino. Os estudos desenvolvidos em Stanford evidenciaram melhorias significativas no planeamento, na clareza das explicações, na utilização das ideias dos alunos e nos reforços positivos. A auto-avaliação, a hetero-avaliação e a análise da interacção professor-aluno efectuadas por estudantes, por supervisores e por observadores independentes, confirmam a importância do microensino pois, todas detectaram melhoria na performance dos professores em formação.

Young e Young (1969) concluíram que os grupos com experiência de microensino na sua preparação adquiriram um número significativamente maior de comportamentos específicos de ensino seleccionados e de modelos alternativos de ensino. Chang (1970) verificou que as interacções dos formandos com os seus alunos e com os supervisões beneficiaram do microensino. Os estudos de Trott (1987) confirmam que a experiência de microensino produz um efeito *transfer of learning*, que é capaz de modificar o comportamento dos profissionais envolvidos.

2.2. O Microensino em Educação Física

Como refere Pieron (1986), embora com algum atraso, as abordagens ao nível do ensino em geral são replicadas com algum sucesso no domínio das actividades físicas, por isso, assumindo o papel de uma técnica inovadora que nasce para a cena da formação de professores nos anos sessenta, o microensino, como está representado na literatura genérica da *Review Teacher Education*, reunia todas as condições para poder ser aplicado em Educação Física.

E, de facto, o primeiro esforço para treinar os estudantes com base nesta técnica começou com Graham e, desde então, muitas pesquisas que envolvem o treino de estudantes empregam o microensino como formato de treino ou, por vezes, como parte de um largo pacote de intervenção (Locke, 1984).

Visando modificar os comportamentos entusiastas, Rolider (1979) utilizou um programa de modificação comportamental que consistia num curso de catorze horas (sete sessões), que comportava discussão, visionamento de registos em vídeo, vídeos modelo e microensino sobre os comportamentos identificados como entusiásticos. Considerando como comportamentos representativos do entusiasmo, a inflexão de voz, gestos (aplaudir, etc.), rir, sorrir, os comportamentos de demonstração, o contacto físico com o aluno (palmadinha nas costas, etc.), os encorajamentos e incitamento ao esforço, os feedbacks positivos gerais, os feedbacks positivos específicos e os feedbacks positivos seguidos de correcções desejadas, verificou que a quase totalidade dos sujeitos examinados foi capaz de modificar de oito a dez, em cada dez dos seus comportamentos. Seis variáveis representativas do entusiasmo foram modificadas pela intervenção, na quase totalidade dos sujeitos. Este estudo veio demonstrar que o microensino é um excelente meio de modificação comportamental ao nível da formação de professores de Educação física.

Confirmando esta ideia, Imwold (1984), baseado na concepção de que os programas de formação de professores devem oferecer experiências que promovam o crescimento dos alunos e o seu desenvolvimento, efectuou um estudo que envolveu vinte e oito estudantes de Educação Física, em que era utilizado o microensino como meio para afectar os comportamentos de feedback na situação de pré-serviço. Os seus resultados vieram demonstrar a importância desse modelo e a do ciclo ensino - reensino para desenvolver esse tipo de comportamentos.

Procurando ser mais prudente, Hawkey (1995) diz que o microensino e supervisão clínica enfatizam uma abordagem à habilidade orientada que se dedica ao desenvolvimento das competências de ensino, no entanto, o efeito dessa abordagem nem sempre é conseguido.

Os resultados dos estudos de Carlier, Nijskens e Soleil (1985) confirmam essa prudência. Procurando saber se os professores principiantes falavam muito ao apresentarem as actividades, se os tratamentos aplicados treinavam uma modificação das suas aptidões entre o nível inicial e o nível final e se, no decurso das aulas, havia uma evolução diferente em estudantes com e sem supervisão, os autores concluíram que, no final, a média do grupo supervisionado era superior à do grupo não supervisionado, sem, contudo, ser significativa.

Embora este estudo não revele um tão grande optimismo em favor da importância do microensino como os dois primeiros, pensamos que, pelas melhorias verificadas em relação ao grupo supervisionado, pode ser favorável à argumentação de que aquela técnica, a que preferimos chamar de modelo, é um bom meio para melhorar a performance de ensino dos professores de Educação Física em formação.

Por nós, acreditamos no modelo porque, e desculpem-nos a analogia, sabemos bem a importância que tem a simplificação do jogo completo de basquetebol em situações de três contra três para a aquisição das habilidades fundamentais naquela modalidade e, por isso, podemos esperar que aconteça o mesmo com as habilidades de ensino (Petrica 1997).

Concordando com este pressuposto, Pieron (1984) lembra que esta técnica foi desenvolvida a fim de se poderem praticar, de maneira sistemática, as habilidades específicas de ensino, e isto, em condições mais fáceis que a situação total de leccionação numa turma e, portanto, o microensino tem vindo a ser utilizado no

ensino das actividades físicas, tal como para o ensino em geral, em diversos programas de formação de professores.

Melograno e Sharp (1973), para prepararem os professores de Educação Física para a individualização da instrução usam um modelo composto por quatro fases, desenhado para ir de encontro às necessidades do professor durante a formação profissional. Na primeira fase, os estudantes passam por uma experiência observacional completa sobre o terreno, depois procuram construir pacotes de aprendizagem individualizada, desenvolvem estratégias de ensino, praticam o microensino e analisam o comportamento de ensino. Durante a segunda fase o aluno estuda e assiste um programa de actividade educativa. Na terceira fase, o estudante progride através dos níveis de desenvolvimento que vão desde a afinação, passa pela ajuda e pela orientação, e termina com o ensino independente. Finalmente, na quarta fase o aluno é ajudado no trabalho e são disponibilizados condições profissionais para a escolha dos materiais de instrução e estratégias de ensino apropriados ao novo programa.

Como já tivemos ocasião de referir, ao nível das modificações comportamentais e da intervenção sobre os comportamentos de uma forma quase cirúrgica, outro dos programas utilizados, foi o que ficou conhecido pela a técnica da linha de base múltipla (Siedentop, 1981, 1982, 1983a; Rife e Dodds, 1978; Pieron 1986a; Gonçalves 1990).

Pieron (1984) desenvolveu um modelo que tem servido de base ou de inspiração para alguns dos programas de formação de professores europeus, composto por quatro fases. A primeira, consiste na preparação e ensino em condições simplificadas pelo número de alunos presentes (4 a 6), duração do período de ensino (5 a 10 minutos), conteúdo de ensino (ensina-se apenas uma habilidade) e concentração sobre uma habilidade profissional específica (dar feedbacks aos alunos ou apresentar a matéria), sendo a prestação do professor gravada e observada com a ajuda de planos de observação específicos. A segunda fase

consiste em rever a gravação, tomar conhecimento e discutir as observações. Numa terceira fase, o professor reformula o seu plano, revê as suas estratégias e decide novas condutas a ter. A quarta fase consiste no reensino da mesma habilidade e conteúdos a um grupo de alunos diferente.

A gravação em vídeo é um dos elementos essenciais do sistema mas, se não dispomos desse meio tecnológico, é a observação sistemática ao vivo que fornece o elemento principal de feedback aos professores.

Entre nós, Sarmiento e al. (1994), no âmbito da cadeira de Pedagogia do Desporto na Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa, apresentam um modelo de supervisão pedagógica no qual procuram influenciar as características da intervenção profissional em Educação Física e Desporto através do desenvolvimento de competências pedagógicas relativamente ao saber, saber fazer e saber estar, através de uma organização da disciplina caracterizada por um espaço teórico, correspondente à leccionação da informação relacionada com a temática, e um espaço prático, composto por quatro momentos de formação: concepção e discussão do plano de sessão, leccionação e supervisão; elaboração de relatório de auto-análise e projecto de modificação de comportamentos; concepção e discussão de um segundo plano de sessão, leccionação e supervisão; e elaboração do relatório final.

Cada aluno é incumbido de planear e leccionar duas sessões de trinta minutos sobre a especialidade que preferir, tendo por limitações os espaços e os materiais disponíveis. Os restantes estudantes assumem o papel de alunos. As sessões são registadas em vídeo para posterior análise pelos estudantes.

Após todos os estudantes terem leccionado uma sessão (ensino), um novo ciclo começa (reensino). Entre um momento e o outro é elaborado um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino.

Com este modelo de preparação de docentes, a que chamam de treino de professores, porque consideram que se trata, efectivamente, de os treinar, pretendem que o estudante se sinta confrontado várias vezes com o seu próprio comportamento, que o avalie e que, de uma forma sistemática, possa saber melhorá-lo.

Olson (1982), a propósito destes métodos, programas ou modelos de ensino, diz que a maioria das classes de preparação de professores são programadas à volta do conceito de microensino e focalizadas nos três *Ts: the teaching, talking, and terminating cycle*. Mas, para um aperfeiçoamento das habilidades de ensino, é importante usar mais do que um ciclo de ensino - reensino.

Mas, para além desta sua função de preparar para o ensino ou da sua função de treino de professores, como dizia Nerci (1986), particularmente no domínio da Educação Física, o microensino tem servido como instrumento de pesquisa e utilizado em numerosos estudos, por ser muito menos oneroso em termos de tempo, em termos de pessoas envolvidas nas experiências e até em termos materiais.

De facto, têm sido desenvolvidos muitos programas de investigação que envolvem o uso do microensino para procurar dar resposta a questões tão diversas como a influência do modelo de formação utilizado, do conhecimento que o professor tem da habilidade que irá ensinar, da modalidade a ensinar, sobre o comportamento verbal, do nível inicial dos alunos, ou estudos sobre os comportamentos de ensino, as diferenças na observação, etc.

A título de exemplo poderemos começar por lembrar a investigação sobre o modo como os futuros professores conduzem as suas experiências de ensino, os seus comportamentos ou os comportamentos dos seus alunos.

Assim, no sentido de procurar conhecer, de uma forma descritiva, o modo como os professores leccionam, Hardy (1993) estudou os comportamentos de ensino de quatro professores de Educação Física, com a ajuda do BOS II (*Bailey Observation System II*), durante três aulas de quinze minutos de natação, registada em vídeo, leccionada ao primeiro ano do ensino Secundário.

Com o mesmo propósito, Petrica (1997) observou sessenta futuros professores de Educação Física que leccionaram aulas de 10 minutos a seis alunos sobre a modalidade desportiva à sua escolha, com todas as condições materiais à sua disposição, para conhecer o modo como geriam o tempo de que dispunham para dar a aula, os seus comportamentos de ensino, a reacção à prestação motora dos alunos e o comportamento dos alunos, para saber o empenhamento que proporcionavam.

Avançando com a hipótese de uma variação da relação pedagógica segundo a matéria ensinada, e utilizando o *Observational System for the Analysis of Classroom activities* (sistema de Hough) para analisar o comportamento verbal de alunos-professores de Educação Física, Pieron (1978a) seguiu trinta sequências de ensino, repartidas em dez sessões de atletismo, dez de ginástica e dez de desportos colectivos. Cada sequência tinha a duração de vinte minutos. Como resultado, nas três especialidades desportivas ensinadas o comportamento dos alunos-professores revelou-se remarcavelmente constante, logo que se referiam às categorias utilizadas.

Noutro sentido, procurando saber o impacto de factores como o conhecimento que o professor tem do movimento ou da habilidade a ensinar, o modo como faz apresentação da tarefa, o feedback que emite, o modo como conduz a prática, o nível inicial dos alunos, ou sobre o nível de performance destes na aquisição da habilidade motora *a roda*, Yerg (1977, 1981) observou quarenta estudantes de Educação Física que leccionaram uma aula de microensino a três alunos, com a duração de vinte minutos cada uma. As prestações dos alunos na roda foram

filmadas num pré-teste e num pós-teste. os comportamentos dos professores foram registados com a ajuda de um sistema de observação, o TBOS (*Teacher Behavior Observation System*), que incluía categorias como a apresentação da tarefa, as ocasiões de prática e a reacção à prestação motora dos alunos. As suas conclusões indicam que cerca de setenta e cinco por cento da variância final era explicada pelo nível inicial dos alunos, dois por cento, somente, era explicado pela intervenção do professor, e vinte e três por cento continuavam por explicar.

Por seu lado, Behets (1993) observou o comportamento de dez alunos, professores de Educação Física, leccionando aulas de microensino com a duração de vinte minutos, sobre os mesmos conteúdos e com as mesmas condições materiais, a grupos homogéneos de cinco alunos, agrupados de acordo com o nível de habilidade demonstrado através de um pré-teste, para estudar o comportamento de ensino em função do nível de habilidade dos alunos. Todas as aulas foram registadas em vídeo. Utilizou uma versão modificada do QMTPS (*Qualitative Measures of Teaching Performance Scale*) para obter uma imagem mais detalhada do comportamento instrucional do professor, utilizou um sistema de análise multidimensional para observar o feedback (Behets, 1989) e observou ainda o tempo de instrução e o tempo de actividade dos alunos. Os resultados indicam que, aparentemente, estes professores principiantes não trataram de maneira preferencial os alunos melhores e os mais fracos. E o autor conclui que talvez não tivessem em conta o nível de habilidade por não ter capacidade para tal.

Finalmente, noutra direcção, pretendendo comparar a habilidade para observar e interpretar o ensino da Educação Física em diferentes níveis de experiência, Graham, French e Woods (1993) utilizaram dez caloiros, sete estudantes experientes e dois professores. A experiência recaiu sobre uma aula de quinze minutos, dada a cerca de vinte alunos, sobre o ensino do drible em basquetebol, e registada em vídeo. Os sujeitos foram instruídos a observar a aula, tirar notas e escrever uma descrição de avaliação do que observaram no seu decurso. Verificaram que os estudantes experientes escreveram substancialmente mais

interpretações avaliativas que os caloiros. As interpretações dos estudantes experientes eram similares às dos professores, no foco da observação e no uso da linguagem técnica. Contudo, as interpretações dos professores eram mais organizadas e centralizadas nas ocorrências da lição que influenciavam a performance motora dos alunos.

Por tudo isto, parece-nos ter ficado demonstrado o papel do microensino, não só como técnica favorecedora da aquisição das competências, destrezas e habilidades de ensino, mas também como instrumento facilitadora da pesquisa em educação e, mais particularmente, da pesquisa em Educação Física.

2.3. O Ensino com Colegas

Desde há muito que as escolas de formação de professores utilizam diferentes meios para que o estudante possa experimentar o ensino. Esses procedimentos procuram facilitar o contacto do futuro professor com a sua classe e permitir-lhe aprender, em condições mais fáceis e menos angustiantes, diversos aspectos da sua acção pedagógica.

Como vimos, o microensino é um desses meios. Mas, mais antigo que o microensino é, para Pieron (1986a), o ensino entre pares, ensino com colegas ou *Peer Teaching*, Como lhe chama Siedentop (1983a).

A prática de ensino com pares é uma forma simplificada de aprendizagem das habilidades profissionais de ensino que, segundo Pieron (1984, 1986a), se pratica desde há muito tempo, por ser portadora da inegável vantagem de dispensar a deslocação à escola ou da deslocação da escola até à universidade dos alunos reais

necessários para que se pudesse proporcionar ao candidato a professor a possibilidade de experimentar a sensação de conduzir um grupo de alunos.

A forma como se processa o ensino com colegas, consiste em escolher um conceito do currículo escolar, que se pense ser suficientemente relevante para a idade ou idades dos alunos com que futuramente se irá trabalhar, planificar cuidadosamente a actividade de ensino e ensinar a lição concebida, fazendo assumir o papel de alunos aos restantes membros do grupo do professor em formação, de forma a poder praticar diversos aspectos específicos do ensino, registá-la de qualquer forma, vê-la, mas principalmente, discuti-la quer com aqueles que a viveram, quer com o professor, quer com outros observadores (Brown, 1978).

Atendendo a que o nível dos alunos não é o mesmo e, por conseguinte, não poderá representar adequadamente a capacidade de compreensão ou a capacidade de execução dos alunos reais, tal como aconteceu com o microensino, não deixou de merecer as críticas relativas ao seu carácter demasiado artificial e a poder perder significado, à medida que nos aproximamos de um ensino centrado no aluno (Carlier, Nijskens e Soleil, 1985; Hawkey, 1995).

Apesar destas limitações, este modelo permite melhorar algumas habilidades profissionais, tais como, a capacidade de comandar os exercícios, a organização e o encadeamento desses meios de ensino nos diversos postos de trabalho, a qualidade da organização do futuro professor (Pieron, 1984), e permite reforçar comportamentos apropriados nos alunos (Westcott, 1979).

Por outro lado, o que os estudantes podem aprender uns com os outros, em termos de reflexão e de ajuda sobre a análise do ensino, sobre a avaliação dessa actividade, e sobre a sua discussão, particularmente à luz das suas imagens e assunções acerca do que constitui um bom desempenho, é facilitado por este modelo que, como o

demonstra Hawkey (1995), em alguns casos, pode mesmo assumir-se como substituto do papel do supervisor.

Ao nível da docência das actividades físicas, Ocansey (1990) também demonstrou a eficácia dos pares como agentes de mudança no aperfeiçoamento dos comportamentos motores, nas situações vividas nas aulas desta área disciplinar.

Portanto, chamemo-lhe ensino com colegas ou ensino com pares, este modelo de formação apresenta a facilidade inegável de proporcionar ao formador, imediatamente ou em qualquer altura, um grupo de alunos disponível para a experimentação de todos os exercícios.

2.4. O Microensino com Colegas

Com o aparecimento e a introdução do microensino ao nível da formação dos futuros docentes, o modelo de ensino com pares ou com colegas, pelas vantagens e facilidades que representa, foi-lhe imediatamente adaptado.

Assim, o microensino com colegas tornou-se uma actividade que requer conhecimentos metodológicos para os alunos planearem, ensinarem e avaliarem uma lição particular. A actividade de ensino com pares, também obviamente similar a ensinar tradicionalmente uma aula, habilita os estudantes de metodologia a ensinar um pequeno grupo de colegas e, deste modo, facilmente receberem críticas construtivas da lição ensinada (Pauline, 1993).

Os estudos desenvolvidos por Hinckley (1972) confirmam que o microensino com pares constitui uma excelente alternativa à preparação baseada no microensino com alunos reais.

A conclusão de que o microensino com pares pode ser um utensílio precioso para a avaliação formativa dos professores, foi o resultado do estudo desenvolvido por Lane e al. (1987), que registaram em vídeo as aulas dadas por sete alunos do curso de professores de Educação Física a ensinar aos seus pares. Os dados resultantes da observação das fitas foram analisados para certos comportamentos, quer dos alunos, quer dos professores. Os resultados indicaram que, durante o ensino interactivo, os alunos e os professores centravam a maior parte da sua atenção no nível de empenho e nas tarefas de gestão da classe. Este estudo veio demonstrar que o ensino com pares é um importante meio para desenvolver processos de ensino apropriados, antes da formação profissional dos professores de Educação Física.

Pelas vantagens acopladas destes dois modelos, são muitas as instituições de formação de professores de Educação Física que utilizam, ou que utilizaram nos seus planos curriculares, a conjugação destas duas técnicas para formar os seus alunos, futuros docentes ou docentes em formação.

Na América, é uma prática que já começou há alguns anos (Siedentop, 1983a). O microensino com colegas é um passo importante na preparação dos professores no Instituto Politécnico e na Universidade Estadual da Virgínia (Metzler, 1984), na qual usam uma sequência de três lições para preparar os professores de Educação Física para o ensino Secundário. Na Universidade Central do Michigan, os estudantes usam um instrumento de análise para estudar as aulas de microensino dadas a colegas e registadas em vídeo, por eles, para formar os professores de Educação Física para o ensino Secundário (Arbogast e Kizer, 1988). Na Bélgica, na Universidade de Liégè, também têm sido utilizadas estas técnicas na formação de docentes de Educação Física através do programa de ensino- auto-análise - reensino (Pieron, 1984). Na Universidade Técnica de Lisboa, com o modelo de supervisão que já tivemos ocasião de apresentar (Sarmiento e al., 1994), também é utilizado o microensino com pares na formação de professores de Educação Física.

E, no nosso caso, no Instituto Politécnico de Castelo Branco também é utilizado o microensino com colegas na formação dos professores de Educação Física para o ensino Básico (Petrica, 2001a).

De facto, há alguns anos, a escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, através da sua unidade científica e pedagógica de Educação Física, tem vindo a apostar numa preparação prévia para a prática pedagógica dos seus alunos da formação inicial, naquela área disciplinar, baseada na prática de actividades de microensino (Petrica, 1997, 2001a). O modelo utilizado, é um programa próximo daquele que é utilizado na universidade nova do Ulster e descrito por Brown (1978), que consiste em planear - ensinar - observar, adaptado à Educação Física, baseado no microensino e incluindo uma outra etapa: programar correcções.

Esta prática é constituída pela leccionação de aulas de dez/doze minutos, ministradas a seis alunos, seus colegas de curso, sobre um tema à sua escolha e com todas as condições materiais à sua disposição para a realização das mesmas.

Os professores são instruídos para leccionar a parte principal de uma aula de Educação Física aos seus pares, partindo do princípio que se trata de alunos seus, e de forma a poderem por em prática todos os conhecimentos adquiridos até então.

A actividade é registada em vídeo, para se poder usufruir das vantagens permitidas pela observação em diferido (Altenberger e Grobing, 1978; Pieron, 1986, 1986a), discutida em grupo, logo a seguir ao seu *terminus*, para se poder usufruir das vantagens da observação ao vivo (Pieron, 1986a) e do ensino reflexivo (Mosher e Purpel, 1972; Sarmiento e al., 1994; Hawkey, 1995; Tousignant e Brunelle, 1996; Wright, 1996). Depois, e à posteriori, é seguida de um trabalho que consiste numa auto-análise objectiva e diversificada do que se passou na aula, de forma a conduzir os alunos à elaboração de um projecto pessoal modificação

comportamental, no sentido de proporcionar uma auto reflexão sobre o acto de ensinar as actividades físicas, para o procurar melhorar.

Utilizamos este modelo, crentes de que esta prática reflexiva de supervisão clínica, nas melhores condições contextuais, possibilita aos alunos uma experiência que lhes poderá ser muito útil, como condição antecedente, na sua prática pedagógica conducente à profissionalização, e até, na sua actividade profissional futura.

Tratando-se de um modelo que conjuga o microensino com o ensino com colegas é natural que também tenha partilhado da função do primeiro como instrumento de pesquisa.

Disso são exemplo os estudos de Van Der Mars, Mancini e Frye (1981) que, utilizando o microensino com aulas dadas aos seus pares, procuraram verificar se uma preparação baseada na análise da interacção, através da aplicação do CAFIAS (Cheffers, 1983), melhorava a interacção dos indivíduos sujeitos a um programa de treino sobre os comportamentos reais e percebidos. Behets (1993) utilizou o microensino com pares para conhecer a influência do nível inicial dos alunos sobre o comportamento de ensino. Petrica (2001) procurou saber se eram visíveis diferenças nos comportamentos de gestão do tempo de aula, comportamentos de ensino, comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos e nos comportamentos dos alunos em aulas de microensino com pares dedicadas à leccionação de modalidades desportivas diferentes.

2.5. Estudos Comparativos dos Modelos de Preparação

O microensino tem sido largamente utilizado no treino de professores pelo ensino Superior nos últimos anos. Em alguns casos, os estudantes em preparação ensinaram alunos do ensino Primário, do ensino Preparatório ou do ensino

Secundário, numa situação de microensino. Noutros casos, os futuros professores leccionaram num modelo de microensino com colegas, em que os estudantes fizeram o papel de alunos num modelo de microensino com pares (Hinckley, 1972). Mas, como vimos (Siedentop, 1983a), têm sido utilizados ainda outros modelos de preparação para a prática. Com toda a naturalidade, procurando saber se os modelos que aplicavam eram eficazes, ou até melhores do que outros, foram desenvolvidos diversos estudos.

No sentido de conhecer a eficácia do microensino, Young e Young (1969) estudaram a eficácia da prescrição de módulos individuais de treino de microensino na aquisição de comportamentos de ensino seleccionados em dois diferentes contextos. Compararam um grupo de controlo, que não foi preparado com o recurso ao microensino, com um outro que incluiu o microensino na sua preparação prévia para o estágio. As suas conclusões indicaram que os grupos com experiência de microensino na sua preparação adquiriram um número significativamente maior de comportamentos específicos de ensino seleccionados e de modelos alternativos de ensino.

No programa utilizado na Universidade do Nebraska, o Nebraska University Secondary Teacher Education Projects (NUSTEP), Kelley e Walter (1971) procuraram encontrar as diferenças entre professores treinados através desse programa e aqueles treinados num programa normal. O programa continha uma preparação normal, acrescida da prática de skills de ensino através das técnicas de microensino registadas em vídeo. Mediram a preparação através de questionários para conhecer as diferenças de atitude e o uso de práticas inovadoras. Os resultados mostraram uma tendência positiva para o NUSTEP sem que, contudo, se revelasse significativa.

Procurando verificar a influência que o conhecimento do sistema de observação CAFIAS (Cheffers, 1983) exercia sobre a atitude de futuros professores face ao ensino e sobre a percepção que os alunos tinham do professor, e também, se esses

professores adoptavam uma relação mais indirecta, isto é, se encorajavam mais, colocavam mais questões aos alunos, utilizavam com mais frequência as suas ideias e sugestões, Keilty (1975) seguiu um grupo de controlo e um grupo experimental, que foi alvo de uma preparação com a duração de quinze horas, sobre a compreensão e utilização do CAFIAS, dando depois três microlições de oito a dez minutos, comentando-as imediatamente com os seus supervisores e colegas. Viram os registos das aulas em vídeo, discutiram-nas e receberam um feedback sob a forma de matriz de interacção sobre as suas lições. As suas conclusões não foram muito animadoras, pois verificaram que muito poucas diferenças caracterizavam aqueles que tinham seguido uma preparação de análise da interacção.

No sentido de saber se o microensino conduziria a melhores resultados que a experiência na escola, Malone e Strawitz (1985) procuraram determinar se futuros professores para o ensino primário, com uma grande quantidade de experiências prévias de campo mas sem experiência de microensino, beneficiariam mais de uma experiência de campo nas escolas locais ou de uma experiência alternativa em microensino. Os resultados mostraram que o grupo do microensino obtinha valores significativamente melhores em três dos cinco instrumentos utilizados. Eles conseguiram resultados significativamente melhores nos skills de ensino, na atitude na aula e nos skills de processo, não se tendo encontrado diferenças significativas na atitude ou nas preocupações face ao ensino. O estudo conclui que, integrar o microensino com as experiências de leccionação na escola, nos cursos de formação de professores, é melhor do que utilizar apenas a experiência de campo.

Por outro lado, estudando a preparação com base no microensino e no ensino reflexivo, Peters (1980) comparou os efeitos dessas duas formas de experiência de ensino de laboratório, num curso introdutório de formação de professores, na visão que os estudantes têm deles mesmos, como professores, e nas suas atitudes e percepções para com e sobre o ensino da agricultura. Foram utilizados quatro

instrumentos de recolha de dados sobre: eu como professor; ensino em geral; quando eu penso no ensino; e reacções à experiência de ensino de laboratório. Os resultados não evidenciaram diferenças significativas entre os estudantes que participaram no ensino reflexivo e os que participaram no microensino.

No mesmo sentido, Peters e Moore (1982), compararam aqueles dois métodos de fornecimento de experiência de ensino em laboratório, para estudantes de Educação Agrícola, através da sua própria visão como professores, atitudes face ao ensino, percepções do papel do ensino, atitudes face ao tipo de experiência em que estiveram envolvidos e à performance de ensino e os seus resultados concorriam com os do estudo anterior.

Direccionando-se para a supervisão, Vukovich (1976) estudou os efeitos de quatro procedimentos de supervisão no desenvolvimento dos skills de auto-avaliação, em professores em formação com um nível de auto-conceito elevado e baixo. Utilizou o microensino para comparar o efeito do método de supervisão directa versus o de supervisão indirecta e a influência de, uma contra três, experiências de auto-avaliação precedentes, nos skills de auto-avaliação de sessenta e três futuros professores. Os seus resultados indicaram que o método directo de supervisão era mais eficaz para os professores com baixo auto-conceito e o método indirecto mais eficaz para os professores com um elevado auto-conceito. A prática de auto-avaliação pareceu resultar numa maior precisão na auto-avaliação final em ambos os grupos.

Também neste âmbito, Carlier, Nijskens e Soleil (1985), procurando saber se os professores principiantes falavam muito ao apresentarem as actividades, se os tratamentos aplicados treinavam uma modificação das suas aptidões entre o nível inicial e o nível final e se, no decurso das aulas, havia uma evolução diferente em estudantes com e sem supervisão, os autores observaram oito professores estudantes, que animaram quatro aulas de microensino, de dez minutos, com a participação de quatro alunos, separadas por uma semana de intervalo. A

experiência desenvolveu-se antes que eles tivessem ocasião de ensinar no quadro do curso de formação profissional. Foram repartidos aleatoriamente em dois grupos, o grupo com supervisão que, após cada prestação, visionava a aula conjuntamente com o supervisor e recebia, individualmente, os resultados objectivos de análises experimentais e fixavam os objectivos para melhorar na próxima aula, e o grupo sem supervisão, que não recebia nenhum feedback nem visionava as aulas depois da sua prestação. Utilizando uma grelha de dez categorias, concluíram que, ao nível final, a média do grupo supervisionado era superior à do grupo não supervisionado, sem, contudo, ser significativa. Em relação à linguagem e aos comportamentos, a evolução parecia avantajar o grupo supervisionado, mas as diferenças também não se revelavam significativas. Apenas na diminuição das palavras parasitas se verificaram diferenças significativas, com vantagem para o grupo supervisionado.

Comparando o microensino com pares versus o microensino com alunos reais, Hinckley (1972) desenvolveu um estudo em que comparava estes dois modelos de preparação de professores, em relação ao sucesso subsequente de ensino. Foi adiantado como hipótese que, os professores treinados com alunos reais do secundário conseguiriam melhores resultados na comunicação professor-aluno e na participação e atenção dos alunos do que os treinados com pares. Não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos 13 itens listados no Stanford Teacher Competence Appraisal Guide. Concluiu que o ensino com pares é uma alternativa viável ao procedimento de microensino, para treinados com o mesmo background cultural.

Para terminar, Shea (1974) procurou determinar se estagiários envolvidos numa combinação de minicursos de microensino com ensino real desenvolveriam maiores skills que estudantes que só viveram a segunda situação. As gravações das suas performances, antes e depois, foram analisadas e comparadas, verificando-se que os primeiros repetiam as questões dos alunos menos vezes, respondiam às suas próprias questões menos vezes e usavam questões de nível cognitivo mais elevado

nas discussões. Na orientação das aulas usavam mais questões diagnóstico, elogio verbal, técnicas de demonstração e avaliação. Este estudo demonstra que o microensino, como uma técnica especializada, e os mini-cursos, como uma adaptação dela, podem ser usados efectivamente, dentro de certos limites, para treinar estagiários.

E Pankratius (1993), para saber se a visão que os professores têm do ensino, desde a sua criação ao seu desenvolvimento, através das crenças sobre o papel do professor, sobre um ensino eficaz, sobre o planeamento e sobre as estruturas de conhecimento, utilizou o microensino numa lógica construtivista de transformação do professor em formação.

Embora este estudo não revele um tão grande optimismo como o que descrevemos anteriormente, em favor da importância do microensino, pensamos que, pelas melhorias verificadas em relação ao grupo supervisionado, é um bom meio para melhorar a performance de ensino dos professores de Educação Física em formação.

Capítulo III

Análise do processo de ensino

Análise do Processo de Ensino

Na formação dos docentes, um melhor conhecimento das interações e dos comportamentos de professores e alunos durante as aulas, encontra-se na base dos programas de formação de habilidades profissionais específicas (Pieron, 1986), como é caso dos programas ou modelos descritos no capítulo anterior.

As ligações existentes entre a análise de ensino e a formação profissional dos professores, tornam indispensáveis a identificação e o estudo das habilidades e das estratégias de ensino, assim como das suas modalidades de aquisição.

As implicações práticas dos resultados da análise de ensino são assaz claras em metodologia e na formação daqueles que têm a responsabilidade de conduzir o processo de ensino:

- Em metodologia, conduz a uma melhor compreensão do que são as coisas, em vez de nos levar a uma visão romântica do que elas deveriam ser (Siedentop, 1983);
- Na formação de professores, permite a aplicação de meios como o microensino e contribuiu para melhor fazer passar a formação, de uma preparação baseada sobre o simples conhecimento, para uma preparação fundada sobre uma associação dos conhecimentos e das competências, isto é, saber fazer (Pieron, 1986).

No passado e ainda no presente, numerosos pedagogos exprimiram o que fazia o bom professor. As suas teorias caracterizavam-se pela subjectividade, pois baseavam-se sobre uma parte de empirismo e sobre uma parte de convicção

peçoal. Isso, na opinião de Swalus e al. (1988), não elevava nada o seu mérito e a pertinência de certas das suas observações.

Como conta Dussault (1973), os investigadores, rompendo com a tradição do estudo da eficácia do ensino e renunciando ao desejo de melhorar o ensino a curto termo, optaram por consagrar as suas energias e os seus trabalhos à pesquisa dos fenómenos observáveis na aula durante os períodos de ensino e escolheram, deliberadamente, descobrir o ensino tal como ele é na realidade, tal como o observamos ao longo dos dias nas classes reais, onde se debatem professores e alunos com os problemas da pedagogia e da aprendizagem.

Postic (1979) lembra que nos estudos Americanos, o centro de interesse das investigações deslocou-se gradualmente da análise dos critérios de eficácia do professor para a análise do acto de ensino.

Era a perspectiva comportamentalista da análise do ensino, em que se dissecava a estrutura molecular das condutas de professores e de alunos, destacando-se isoladamente algumas dessas moléculas: os comportamentos observáveis (Januário, 1996).

Tratava-se de descrever o ensino nas condições naturais em que ocorria, o mais objectiva e detalhadamente possível, para conhecer a actuação de professores e alunos, porque se defendia que, só o conhecimento aprofundado do que se passava realmente na aula poderia proporcionar uma boa interpretação do processo. A análise de ensino não pretendia provar a superioridade de um método sobre o outro, ou identificar os bons ou maus professores, a sua finalidade era colectar informações objectivas sobre os acontecimentos.

Mas, os dados recolhidos exclusivamente pela observação deixam várias zonas de sombra no processo de ensino, designadamente, na compreensão e interpretação dos fenómenos observados (Pieron, 1996). Na verdade, dois gestos ou dois

comportamentos de ensino podem ser similares à observação mas possuir significados diferentes, consoante o contexto em que são produzidos, a situação em que ocorrem, em função daquilo que os motivou ou do que condicionou a sua exteriorização.

O estudo do comportamento do professor na sala de aula só pode ser genuinamente intencional na medida em que essas acções se encontram ligadas a pensamentos e decisões que guiam essa intervenção. (Januário, 1992:1)

Dois tipos de informações contribuem para descrever o ensino e o que o envolve: aquelas que são directamente visíveis, como os comportamentos ou as estratégias de ensino, e aquelas que podemos classificar de invisíveis, que revelam valores, atitudes, mecanismos de tomada de decisões, ou reflexões dos diferentes actores do processo pedagógico (Pieron, 1996).

Ao nível do pensamento do professor, tenta-se explicar a sua actividade na sala de aula de uma forma globalista e algo determinista através da dimensão representativa, é a perspectiva holista do pensamento do professor (Januário, 1996). No entanto, tal como na alegoria de Cilas e de Caribe, ao afastarmo-nos exageradamente de um grande perigo, tentando evitá-lo, acabamos por cair, inevitavelmente, num outro. Do mesmo modo, ao rejeitar liminarmente a perspectiva behaviorista e hipervalorizar os processos mentais, muitos estudos omitiram a realidade objectiva na sala de aula.

É também comum justificarem-se os estudos sobre os processos de pensamento do professor partindo do pressuposto da existência de uma relação, mais ou menos, automática entre pensamento e acção (do tipo: *diz-me como pensas, dir-te-ei como ensinas*). Ora, esta relação não é directa, havendo alguns processos de pensamento em que se manifesta uma relativa congruência e outros em que essa congruência está longe de se manifestar.

Por isso, para Januário (1996), qualquer uma destas abordagens, tomadas individualmente, são insuficientes para explicar o processo de ensino aprendizagem. Assim, valorizando somente os comportamentos do professor, seria como *descerebralizar* o ensino, por outro lado, ao valorizar apenas os seus motivos, seria supor (erradamente) que o que conta no ensino é a intenção, negando a vertente da acção prática. Face a esta situação, entendemos que a análise integrada dos processos de pensamento dos professores (e dos alunos) e dos comportamentos e efeitos na sala de aula, é uma via privilegiada de estudo, permitindo aumentar o nosso conhecimento sobre o processo de interacção pedagógica e melhorar o serviço que as escolas e os professores proporcionam.

Teachers' actions are in a large part caused by teachers' thought processes, which then in turn affect teachers' actions. However, we contend that the process of teaching will be fully understood only when these two domains are brought together and examined in relation to one another (Clark e Peterson, 1986:258).

Na realidade, estudar o comportamento de professor e alunos na sala de aula, sem conhecer os seus motivos e decisões, ou estudar o processo de pensamento do professor, do aluno, ou ambos, sem apreciar dos seus efeitos na sala de aula, é para Januário (1992), como considerar uma moeda composta apenas por uma das faces.

Ribeiro Gonçalves (1988) diz mesmo que, a relação pensamento-acção do professor constitui o núcleo central do estudo e preocupação com a produção, manutenção, aplicação e revisão dos modelos e traves mestras de formação.

E Carreiro da Costa (1991) sintetiza a propósito que, as preocupações actuais da pesquisa sobre o ensino têm procurado, por um lado, descrever, compreender e explicar os factores e as condições que, nos contextos mais diversificados e

considerando os vários domínios de desenvolvimento do educando, favorecem e promovem o sucesso pedagógico, e por outro lado, conhecer os objectivos do professor, as suas intenções e propósitos, a fim de interpretar e compreender o significado da sua actividade.

Por isso acreditamos, tal como Januário (1996), que esta ligação entre pensamento e comportamento é uma via promissora para a compreensão do processo de ensino-aprendizagem, permitindo encontrar os significados da conduta docente.

I - Dimensão visível

Dimensão Visível

Partindo da acção, tal como aconteceu recentemente com a investigação sobre o ensino, vamos referir-nos à observação, começando por debruçar-nos sobre os meios e instrumentos de investigação: os sistemas de observação, para depois abordarmos o que com eles se tem investigado.

1. A Observação do Ensino

Procurando melhorar o ensino a curto prazo, a investigação sobre o ensino começou por dedicar-se ao estudo empírico da eficácia do professor (Dussault, 1973). Baseando-se no pressuposto de que a eficácia era uma consequência das características do professor, é natural que procurasse identificar essas características; acreditando que era uma consequência dos métodos utilizados pelo professor, faz sentido que procurasse saber qual era o melhor método; pensando que eram os comportamentos do professor, necessários para que os alunos aprendessem, tem lógica que procurasse descobri-los; e considerando que dependia do repertório de competências do professor e da sua habilidade para as usar correctamente, entende-se porque o procurou descobrir (Peterson e Walberg, 1979; Medley, 1979). Tratava-se de estudar as características do bom professor, procurar o melhor método de ensino e descrever o comportamento dos professores e dos alunos (Carreiro da Costa, 1984, 1988).

Desde os anos sessenta, rompendo com a tradição daquela época, um movimento de investigação, centrado sobre o desenvolvimento dos acontecimentos da aula, tentou fornecer uma nova dimensão científica ao ensino. Debruçando-se sobre a análise do que se passa na aula, sobre a acção durante o processo de ensino-aprendizagem, interessou-se pela observação do comportamento dos professores, dos seus alunos e das interacções entre estes e aqueles. Tal interesse forneceu os dados descritivos que faltavam para esperar melhorar o ensino e permitiu uma reflexão profunda sobre o acto de ensinar. Pela observação sistemática desse acto, o metodólogo ultrapassou as suas impressões subjectivas e as descrições idealizadas que vinham directamente da teoria dos programas (Pieron, 1996).

Trata-se daquilo a que alguns autores chamam de dimensão visível da análise de ensino (Carreiro da costa, 1996; Januário, 1996; Pieron, 1996), onde deliberadamente se procura descobrir o ensino tal como ele parece ser, tal como é observável nas aulas reais, onde se debatem os professores e os alunos com os problemas da pedagogia e da aprendizagem.

Assim, desde aquela altura que a análise de ensino, encarada sobre esta perspectiva, se limita a dar uma imagem fiel do que se passa na aula, de modo a proporcionar ao professor um espelho do seu comportamento, de lhe proporcionar um feedback objectivo da sua actividade. De facto, os estudos que utilizam a observação sistemática procuram descrever e identificar comportamentos, habilidades e estratégias, utilizadas por professores e alunos. Não pretendem provar a superioridade de um método em relação a outro, ou identificar bons e maus professores, a sua finalidade é colher informações objectivas sobre o que acontece na aula, através de sistemas que abrangem diversas categorias de comportamentos (Petrica, 1993).

Para Pieron (1996), as suas principais funções são:

- Confrontar a visão teórica dos programas com a realidade da classe;
- Facilitar a identificação de formas habituais ou inabituais de intervenção;

- Fornecer ao professor uma imagem objectiva da sua prestação;

Na realidade, não basta que os programas preconizem o emprego de uma pedagogia por objectivos, ou de uma pedagogia não directiva, para que estes se transformem automaticamente em actos no domínio prático. O universo teórico por eles definido deve traduzir-se em termos de comportamentos observáveis sobre o terreno, e isso só é possível se observarmos o processo de ensino para, ao confrontar as observações com os princípios teóricos, verificarmos em que medida a teoria encontra lugar na prática.

Por seu lado, os professores deixam-se frequentemente embeber na rotina que os conduz a limitar consideravelmente a variedade das suas intervenções, para se refugiarem naquelas em que se sentem mais à vontade e que os fazem correr menos riscos, em termos de controlo da classe (Pieron 1986a).

É que, tão ocupado que o professor está com a sua acção e com as decisões urgentes que terá que tomar, que tem dificuldade em perceber correctamente a sua prestação. Na verdade, a interacção professor-aluno desenrola-se a um ritmo muito rápido, depois, o professor, na maior parte dos casos não foi preparado para observar, para analisar e para interpretar os seus comportamentos na sala de aula, e finalmente, ele está, normalmente, tão empenhado na leccionação, nas múltiplas decisões que terá que tomar, na reacção dos seus alunos a essas decisões, e assim por diante, que raramente consegue ter uma noção precisa sobre o que se passa durante a lição. De facto, quanto menor for a precisão dessa percepção sobre os seus comportamentos em aula, mais necessário se torna assegurar-lhe um feedback sobre a sua acção.

Os dados colhidos em relação a um professor dão-lhe a oportunidade de apreender melhor a sua maneira de actuar, de aumentar a sua percepção das interacções existentes entre os

alunos e ele, de descobrir ele próprio a maneira de modificar o seu comportamento e através disso as suas atitudes (Postic, 1979, 247).

Na realidade, poderemos dizer que o grande objectivo da observação sistemática do ensino é identificar e caracterizar os estilos, os padrões e as intervenções dos professores, de determinar o seu impacto e a sua influência sobre os alunos, sobre o seu comportamento ou sobre as suas aquisições (Pieron, 1986a, 1996).

Ao nível da formação de professores, esse estudo parte da hipótese de que uma preparação com base na análise da interacção ou na observação sistemática, permitiria ao professor tornar-se consciente dos seus comportamentos e, ao mesmo tempo, o ajudá-lo-ia a utilizar um mais largo repertório de intervenções (Pieron, 1996). As competências, destrezas e habilidades de ensino a adquirir, desenvolver ou melhorar, dependem em grande parte, do conhecimento mais elaborado possível do que se passa realmente na aula (Pieron, 1983,1985), até porque, uma simples informação factual revela-se insuficiente para modificar os comportamentos.

O fenómeno pedagógico só poderá ser aprendido através de uma observação rigorosa e exaustiva, gradativamente mais complexa nos meios utilizados e mais fina nos resultados obtidos. Ou seja, através da utilização de metodologias de observação sistematizada e, simultaneamente, naturalista, que possibilitem a construção dos factos a partir da inserção de situações e comportamentos nos seus respectivos contextos. (Estrela, 1984:20)

A análise da dimensão visível do ensino propõe uma abordagem muito rigorosa do fenómeno educativo, não se baseando, nem sobre as opiniões, nem sobre qualquer tipo de influências, tenta utilizar meios científicos como a observação sistemática ou a experimentação (Swalus e al. 1988).

2. Os Sistemas de Observação

Nesta perspectiva de estudo do processo de ensino, particularmente quando se pretendem conhecer melhor os comportamentos, as intervenções e as interacções entre o professor e os seus alunos, a observação tem constituído o método preferencial de colheita de dados com vista a uma representação tão fiel quanto possível dessa realidade, ao permitir que se processe nas condições naturais da actividade.

De facto, de acordo com Pieron (1986a; 1996), as precauções a tomar na definição dos acontecimentos a observar, bem como o treino dos observadores, fazem da observação um método de colheita de dados que apresenta um rigor científico muito aceitável.

Para estudar actividades como o ensino, tem a vantagem de apresentar uma validade ecológica, porque se processa nas condições naturais da actividade, que não é garantida pelos estudos efectuados com base em testes, questionários ou grelhas de avaliação. Todavia, é necessário estar consciente dos seus limites pois, ela é selectiva e parcial (Postic, 1979; Pieron, 1986a), isto é, não pode apreender, ao mesmo tempo, todos os aspectos da realidade pedagógica e, por isso, vai fornecer representações específicas de segmentos dessa realidade.

A observação pode ser efectuada ao vivo ou em diferido. Na verdade, o registo audiovisual das lições veio trazer um importante avanço à análise de ensino, pois hoje podemos guardar as fitas em bases de dados em vídeo, mais conhecidas por *vídeo data bank*, e assim efectuar a observação, ou as observações, quando mais nos convier.

Para além deste aspecto, as vantagens da observação em diferido (Altenberger e Grobing, 1978; Pieron, 1986, 1986a; Sarmiento, 1988), de possibilitar a observação o número de vezes que se quiser, permitir parar a imagem, favorecer o controlo preciso da duração dos acontecimentos a observar, utilizar sistemas de observação cada vez mais complexos, treinar, afinar e aferir os observadores, e permitir a análise multidimensional dos acontecimentos ou comportamentos, levam a que cada vez seja a mais utilizada. No entanto, a observação ao vivo comporta, igualmente, algumas vantagens interessantes, como permitir melhor sentir o contexto no qual decorre a aula ou o ambiente que a envolve, ser mais apropriada para observar situações mais complexas e de alta inferência, como a disciplina ou o entusiasmo do professor, reduzir consideravelmente a intrusão que pode constituir o aparato das filmagens na aula e, mesmo assim, apresenta a fidelidade necessária, quando efectuada com observadores treinados.

A análise do ensino, nesta óptica, tem sido efectuada com a ajuda de sistemas de observação. Um sistema de observação é, para Dussault (1973), um instrumento que permite observar, nomear, descrever, classificar, quantificar e, eventualmente, interpretar os diversos fenómenos observáveis na aula.

De acordo com o autor, todos os sistemas possuem quatro características fundamentais:

- Permitem apenas o estudo de um, ou de alguns aspectos particulares do fenómeno complexo que é o ensino, e mesmo que possam fornecer uma imagem fiel da realidade, essa imagem não será mais que parcial;
- Encarnam uma facção particular de ver a realidade da classe;
- Têm a forma de um conjunto de categorias;
- E fraccionam os acontecimentos observados, para fins de classificação e análise.

Em resumo, apresentam três condições essenciais:

- São mais descritivos que avaliativos;
- Tratam as coisas que podem ser medidas e repartidas em categorias;
- Ocupam-se de comportamentos ou de acções limitadas, e não de conceitos genéricos.

Podemos identificar, de acordo com Cheffers (1978), dois tipos de sistemas de observação:

- Os sistemas indutivos - os que se materializam, tomam forma e se constróem, depois da realização de várias observações e, portanto, resultam da observação. Exemplo: o registo anedótico, os incidentes críticos, a análise de diálogo, ...
- Os sistemas dedutivos - aqueles em que as observações se efectuem por seu intermédio, isto é, são pré-existentes e, portanto, são construídos antes da observação se processar. Exemplo: os sistemas de análise de conteúdo, de análise do produto, ou os sistemas de categorias.

Postic (1979) diz a este propósito, que é possível construir um sistema de observação pelo uso, quer de categorias, quer de sinais, mas os comportamentos fundamentais, que ocorrem mais frequentemente, serão registados num sistema por categorias. A concepção da observação objectiva, tal como se apresenta nas investigações Americanas, é dominada pelas teorias *behavioristas* ou comportamentalistas. O método de construção dos instrumentos de observação supõe, relativamente à opção *behaviorista*, a enumeração de comportamentos determinantes, categorias de respostas e de estímulos discernidas e classificadas a partir do recenseamento dos dados observados directamente na situação, do seu tratamento estatístico, e em seguida, da preparação de procedimentos de observação desses comportamentos determinantes.

Estes procedimentos, a que Pieron (1986a; 1996) e Siedentop (1983a; 1998) chamam de afinação do sistema de observação, começam pela definição conceptual dos comportamentos a observar, isto é, cada comportamento ou categoria comportamental é definida de uma forma clara e tão objectiva quanto possível, para que possa facilitar a tarefa do observador na classificação comportamental. Depois de definidos, eles são ilustrados de exemplos que permitam passar de um universo teórico à realidade prática e que esclareçam algumas dúvidas que possam surgir na classificação e identificação dos comportamentos a observar. E, finalmente, pela verificação da fidelidade e da validade do sistema.

Ao longo dos anos, os pesquisadores em assuntos educacionais desenvolveram e refinaram numerosos instrumentos destinados a medir os comportamentos dos professores e dos alunos. Os sistemas de Flanders, Hough, Hughes, Medley e Mitzel, Hugley e Rife, Joyce, De Landsheere e Bayer, Amidon e Flanders, Amidon e Hunter, Amidon, Withall, Bellack, Bales, Medley, ou Honigman, têm sido frequentemente citados como os mais utilizados e conhecidos para a pesquisa do ensino¹. Alguns destes sistemas são conhecidos pelo nome do seu autor ou pelo nome que este lhe atribuiu, como é o caso do *Flanders Interaction Analysis System* (FIAS), de Flanders, o *Observational System for Instructional Analysis*, de Hough, o *Provo Code for the Analysis of Teaching*, de Hughes, o *Observation Schedule And Record* (OSCAR), de Medley e Mitzel, o *Verbal Interaction Category System* (VICS), de Amidon e Hunter.

Para observação do ensino da Educação Física começaram por ser utilizados alguns destes sistemas de análise, com particular relevância para o FIAS, mas, tal como afirmam Pieron e Drion (1977), e mais tarde Pieron (1985a), o sistema de Ned Flanders era largamente inadaptado ao estudo das actividades físicas.

¹ Por autores como, Leclerc e Turcotte (1973), Pieron e Drion (1977), Tavecchio e al. (1977), Altenberger e Grobing (1978), Pieron (1978, 1985a), Postic (1979), Phillips e Carlisle (1983), Carreiro da Costa (1988), Rosado (1988), Petrica (1989, 1993a, 1997).

Na realidade, por razões óbvias, que se prendem com o contexto em que decorrem as aulas desta área disciplinar e com as características próprias das mesmas, quanto mais complexa for uma acção, quanto mais dinâmica for, e mais pessoas estiverem a actuar ao mesmo tempo, mais difícil se torna a observação sistemática e o registo (Pieron, 1998, 1992). E, no fundamental, é isto que distingue as situações da sala de aula regular, das situações da aula prática de Educação Física, onde são observáveis mais actos e, por consequência, mais formas de comportamento têm que ser registadas.

Por isso, começaram por aparecer e ser utilizadas algumas versões que se constituíam como versões modificadas do FIAS, das quais, algumas das mais conhecidas são, sem dúvida, o *Cheffers Adaptation of Flanders Interaction Analysis System*, mais apelidado por CAFIAS (Cheffers, 1983), o *Observation System of the Analysis of the Classroom Interaction*, de Hough (Pieron e Drion, 1977; Pieron, 1985a), ou o *Physical Education Interaction Analysis System*, também designado por PEIAS (Tavecchio e al., 1977). A partir daqui, e procurando dar conta da realidade específica da Educação Física, começaram a ser elaborados e desenvolvidos sistemas específicos para a observação do ensino das actividades corporais².

Hoje, temos à disposição sistemas de observação dos mais gerais e, por isso, adaptáveis a qualquer área disciplinar, aos mais específicos, que nos possibilitam a análise dos mais pequenos pormenores, específicos ao estudo do ensino de uma determinada disciplina, dum determinado tema e até, de uma determinada componente programática, ou a análise de uma competência, habilidade ou destreza de ensino particular.

² Como podemos constatar em Laubach (1975, 1983), Anderson e Barrette (1978, 1978a), Rink (1979, 1983), Pieron e Devillers (1980), Pieron e Absil (1981), Pieron (1982, 1986a), Anderson (1983), Darst, Mancini e Zakrajsec (1983), Hughley (1983), Metzler (1983), Phillips e Carlisle (1983), Siedentop e Rife (1983), Ojeme (1984).

Existem sistemas de observação sequencial, que nos permitem apreciar um comportamento ou um acontecimento de cada vez, numa sequência de observações, e sistemas de análise multidimensional, que nos permitem observar cada comportamento (ou acontecimento) sob várias perspectivas, sob diferentes pontos de vista, sob diferentes dimensões de análise.

No entanto, a realidade do ensino é extremamente complexa. As interações na aula constituem um processo muito complicado. As variáveis que o influenciam são tantas que tornam o seu estudo muito difícil e, por isso, certos dos seus aspectos não foram ainda tocados pela investigação contemporânea. Assim, mesmo que utilizássemos simultaneamente todos os sistemas presentemente disponíveis para descrever um dado período de ensino, a imagem que nos daria tal descrição, por mais fiel que fosse, seria certamente uma imagem incompleta. Por isso, nenhum sistema que se proponha identificar e classificar as variáveis da situação pedagógica pode pretender dar conta do conjunto dos seus aspectos fundamentais. Eles oferecem uma visão parcial da realidade pedagógica. Cada sistema resulta sempre de uma opção (Dussault, 1973; Pieron e Drion, 1977; Postic 1979; Pieron, 1984a, 1986a; Carreiro da Costa, 1984, 1988; Rosado 1988).

Os sistemas de observação de que dispomos para analisar o ensino, para além desta sua função fundamental, como instrumentos de pesquisa com vista à identificação de diferentes tipos de comportamento de professores e alunos e dos modelos de interação estabelecida, encontram uma aplicação muito importante como controladores das estratégias de ensino e como feedback no treino dos professores.

O desenvolvimento tecnológico, a par do desenvolvimento conceptual, tem permitido a construção de sistemas de observação cada vez mais complexos e cada vez mais específicos, de forma a podermos observar situações tão específicas como: o modo como os professores gerem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas; os comportamentos do professor que estão relacionados com as

principais funções de ensino; os comportamentos de reacção à prestação dos alunos; as situações de ensino criadas pelos professores; e o comportamento dos alunos.

3. A Observação do Ensino da Educação Física

As aulas de Educação Física, como sabemos, podem acontecer em instituições com ou sem instalações para a prática desportiva, ao ar livre ou dentro de um ginásio ou pavilhão, em espaços amplos ou reduzidos, com mais ou menos material e, por vezes, no mesmo local pode decorrer mais do que uma aula ao mesmo tempo. Podem funcionar com grupos grandes ou pequenos, com uma organização mais simples ou mais complexa, com alunos com um elevado ou fraco nível de habilidade, num clima de maior ou menor entusiasmo, num ambiente de maior ou menor ruído, e com maiores ou menores dificuldades de comunicação. A tudo isto, ainda temos a acrescentar a multiplicidade das tarefas, de meios e de modalidades desportivas à disposição do professor, a heterogeneidade das classes, e as condições climatéricas (Petrica, 1997).

Por outro lado, os professores de Educação Física são caracterizados, segundo Altemberger e Grobing (1978), por realizarem um grande número de acções interpessoais, devido a factores relativos às mudanças permanentes de tamanho, composição e localização dos grupos, à dimensão espacial e às características do envolvimento da aprendizagem, que conduzem à coexistência de actos variados por parte de alunos e professores. Com efeito, o ensino das actividades físicas desenrola-se com grande predominância de comunicação não verbal, através de actividades com padrões de movimento de características diacrónicas e,

frequentemente, sem a referência de um programa de estudos (Carreiro da Costa, 1988).

Por isso, as variáveis de comportamento no ensino das actividades físicas podem diferir das identificadas para o ensino em geral (Pieron, 1978), pois os dados resultantes da observação deste, onde a análise da interacção verbal tem assumido, naturalmente, um papel de relevo, não são pura e simplesmente transferíveis para o domínio da Educação Física, na qual a interacção não verbal assume um papel significativo (Pieron e Drion, 1977; Pieron, 1978).

Ciente de tudo isto, há alguns anos, Anderson desafiou os especialistas da Educação Física para aplicar as técnicas da observação sistemática no estudo do processo de ensino (Lombardo e Cheffers, 1983).

Na realidade, como recorda Carreiro da Costa (1988), o primeiro estudo descritivo do ensino das actividades físicas foi realizado por Nygaard, mas a pesquisa que mais marcou a evolução da investigação em Educação Física, o estudo descritivo de maior dimensão, foi o trabalho realizado por Anderson e Barrette (1978).

Desde então, encorajados por estes autores, vários pesquisadores têm empregue sistemas de observação específicos para descrever as práticas nas aulas do movimento. Estas investigações tentaram, primeiro, obter descrições objectivas e detalhadas dos acontecimentos na aula e depois, analisar a relação entre estes acontecimentos.

Foi, contudo, nas últimas décadas que a pesquisa no domínio do ensino das actividades físicas se desenvolveu consideravelmente, baseando-se na observação sistemática dos comportamentos dos professores, dos seus alunos e das suas interacções, fornecendo múltiplos dados descritivos que permitiram uma reflexão profunda sobre o acto de ensinar a Educação Física.

4. Os Comportamentos de Ensino

Apesar das adversidades que as características específicas às aulas do movimento colocam à investigação em metodologia das actividades físicas, esta tem prosseguido, e um dos seus aspectos mais importantes, segundo Pieron e Georis (1983), consiste em observar de maneira sistemática os professores, de modo a conseguir uma descrição tão objectiva quanto possível dos seus comportamentos, a fim de possuir uma imagem precisa da forma como os mesmos se desenrolam, possibilitando uma boa compreensão do fenómeno.

O professor é o responsável pelo que se passa na aula e, em princípio, pelas decisões a tomar, pois especifica e operacionaliza os objectivos, programa as actividades, escolhe, identifica e define as tarefas que os seus alunos deverão realizar, opta pela adopção das disposições materiais para a prática, conduz a acção na aula, define e realiza a avaliação dos alunos (Pieron, 1984a, 1988, 1992). Se não tomar estas decisões (Pieron, 1986a), ele deixa-se conduzir pelos acontecimentos e arrisca-se a perder de vista os objectivos a curto ou a longo prazo que deveria perseguir e, a partir do momento em que não os controla, o progresso registado pelos alunos pode ser consideravelmente reduzido. A partir do momento em que são os alunos a escolher as actividades, desde que são eles os responsáveis pelo planeamento (planificação), o ensino tem resultados negativos quando comparados a uma situação em que é o professor que toma essas decisões (Rosenshine, 1978). Nesse contexto, as classes são frequentemente caracterizadas pelo barulho e pela desordem.

Por toda esta ordem de motivos, é compreensível que numerosos estudos tenham como objectivo identificar e estudar os comportamentos que se verificam na aula, tomando o professor como ponto de partida.

A partir do momento em que persegue os objectivos da aprendizagem, o papel do professor na ajuda aos alunos, para que consigam aprender, parece ser muito importante e confirmado em numerosos estudos. Algumas habilidades ou destrezas de ensino, como a capacidade de gerir o tempo de aula, de reduzir o tempo de transição durante a lição, de aumentar as ocasiões de prática aos alunos, de dar uma instrução clara e frequentemente apoiada pela demonstração, de organizar a aula e de fornecer indicações de organização, de criar um ambiente de trabalho positivo, de controlar a aprendizagem dos alunos, e de dar feedbacks significativos e de qualidade, parecem estar intimamente ligadas à eficácia da actividade do professor de Educação Física (Anderson e Barrette, 1978; Brunelle, 1980; Graham, Soares e Harrington, 1983; Phillips e Carlisle, 1983; Pieron, 1984a, 1985, 1986, 1986a; Cloes e al., 1985; Carreiro da Costa 1988).

Este tipo de competências estão mais ou menos relacionadas com três tipos de variáveis do processo de ensino em Educação Física, que têm a ver com a actividade ou o comportamento do professor na condução da aula:

- O comportamento de gestão do tempo de que dispõe para dar a aula;
- O comportamento relacionado com as principais funções de ensino;
- As situações de ensino que cria nas aulas.

4.1. O Comportamento de Gestão do Tempo de Aula

Uma primeira habilidade de ensino do professor, e particularmente do que lecciona a Educação Física, é a sua capacidade para gerir o tempo de que dispõe para conduzir cada uma das aulas.

Como sabemos, nem todo o tempo de que o professor dispõe pode ser utilizado para a transmissão de conteúdos ou para os alunos praticarem as actividades propostas, pois algum terá que ser gasto na colocação e na arrumação do material, na formação de grupos de trabalho, nos deslocamentos para os locais de trabalho, ou para os alunos poderem descansar do esforço que acabaram de fazer.

Para Carreiro da Costa (1984a), os professores mais eficazes são igualmente bons gestores, sabem aproveitar bem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas, por isso, se queremos conhecer melhor a forma como os professores conduzem o processo de ensino, importa conhecer o modo como, nas aulas de Educação Física, utilizam o tempo de aula.

As noções de tempo têm sido alvo de numerosos estudos³, e em todos eles, por vezes com designações ligeiramente diferentes, mas significando, no essencial, a mesma coisa, aparecem os conceitos de *tempo programa*, *tempo útil*, *tempo de informação*, *tempo de transição*, *tempo disponível para a prática* e *tempo passado na tarefa*.

O *tempo programa*, também chamado de *tempo horário* por Carreiro da Costa (1994a) e por Swalus e al. (1988), corresponde ao tempo definido pelos poderes públicos, nos horários escolares, para cada uma das aulas de Educação Física. No nosso país, corresponde a cinquenta minutos.

O conceito de *tempo útil* merece a mesma designação em quase todos os estudos e corresponde ao tempo que os alunos passam, realmente, na aula. Scheiff e Renard (1991, 1992a) e Swalus e al. (1988) utilizam ainda a noção de *tempo útil para os exercícios*, que corresponde ao tempo que resta, deduzindo do tempo útil o princípio da aula, as organizações importantes das sequências de actividade e a

³ Rosenshine (1979); Pieron (1981, 1982, 1984a); Carreiro da Costa (1984a, 1988); Pieron, Cloes e Dewart (1985); Brás (1986); Brás e Pieron (1987); Robalo (1988); Swalus e al. (1988); Petrica (1989, 1993, 1997); Carreiro da Costa e Pieron (1990); Scheiff e Renard (1991, 1992a).

reunião final. É, portanto, o tempo que sobra para o ensino e a aprendizagem, propriamente ditos.

O *tempo de informação* e o *tempo de transição* correspondem, respectivamente, aos períodos passados a apresentar as actividades e a informar os alunos, e aos períodos gastos na colocação do material, na formação de grupos, ou para os alunos descansarem do esforço desenvolvido (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Pieron, 1986a, 1996).

O *tempo disponível para a prática*, também chamado nos estudos de Scheiff e Renard (1991, 1992a) e Swalus e al. (1988), de *tempo oferecido*, é o tempo que sobra ao tempo útil, ou ao tempo útil para os exercícios, depois de lhe ter sido efectuada a subtracção do tempo de informação e do tempo de transição.

Finalmente, o *tempo passado na tarefa* (Pieron, 1982, 1984a, 1986a), *tempo potencial de aprendizagem* (Carreiro da costa, 1984a), ou o *tempo de ocupação possível* (Scheiff e Renard, 1991, 1992a; Swalus e al., 1988), corresponde ao tempo que os alunos passam a executar as tarefas de aprendizagem e depende directamente da percentagem de alunos colocados simultaneamente em actividade. Esta noção varia, essencialmente, segundo o tipo de organização e o modo de funcionamento proposto. Resulta na taxa de ocupação possível, expressa em percentagem, que pode coincidir totalmente com o tempo de empenhamento motor (100%), se todos os alunos praticarem ao mesmo tempo, ou não coincidir totalmente (20%), se apenas pratica um aluno em cada cinco. Do empenhamento motor dos alunos falaremos detalhadamente mais adiante.

Os valores relativos a estas variáveis vão decrescendo à medida que partimos do tempo programa até chegar ao tempo passado na tarefa. Esta diminuição gradual dos valores de tempo constitui aquilo a que Metzler (1979) chama de *funneling effect*. O *effet entonnoir*, como lhe chama Pieron (1996), é particularmente bem colocado em evidência por Scheiff e al. (1987), numa amostra de 124 classes

representativas do ensino primário na comunidade Francesa da Bélgica, em que o tempo útil atingia 74% do tempo programa e o tempo disponível para a prática rondava os 60% do tempo útil.

Mais tarde, Scheiff e Renard (1991, 1992a), utilizando as variáveis de tempo para estudar o ensino da Educação Física, em noventa e cinco classes de outras tantas escolas da Bélgica Francófona, constataram que, a partir de uma duração horária de 50 minutos, não sobravam mais que 38 a 40 minutos de presença na sala, com 15 a 30 minutos como ocupação possível para a prática, dos quais, cerca de 13 minutos de ocupação motora real, pelo aluno.

Quando procurávamos conhecer a estabilidade dos comportamentos de gestão do tempo de aula em dois professores, um do ensino Básico e outro do ensino Secundário (Petrica, 1989), verificámos que o tempo de informação médio era de 33,7% do tempo útil, no primeiro, e 33%, no segundo; o tempo de transição de 21,9% e 15,5%; e o tempo disponível para a prática de 44% e 50,8%, respectivamente, para as doze aulas em que foram observados.

Por seu lado, Pieron e Piron (1981) verificaram, em situação de microensino, que as classes com níveis de progresso superior passaram menos tempo em transição e mais tempo a receber informação relacionada com o conteúdo de ensino. No que respeita à prática da habilidade motora em causa, aqueles autores descobriram que as classes de maior progresso passaram 42,9% do tempo útil e 61,7% do tempo disponível para a prática a repetir o exercício, enquanto as classes menos eficazes passaram 29,5% e 40,4%, respectivamente. Este estudo veio confirmar a relação existente entre os comportamentos de gestão do tempo de que os professores dispõem para dar a aula e a eficácia no ensino das actividades físicas.

De facto, tornar o tempo útil da aula o mais elevado possível, utilizá-lo de forma adequada, reduzindo ao mínimo indispensável os tempos de informação e de transição, para maximizar o tempo disponível para a prática, e organizar o ensino

de molde a evitar tempos de espera prolongados e comportamentos desvio, aproveitando ao máximo o equipamento disponível e tornando produtivos os tempos de espera, parecem constituir, segundo Carreiro da Costa (1984a), condições de sucesso no ensino das actividades físicas.

Para Pieron (1984a), o tempo de apresentação das actividades raramente deveria exceder os 15% do tempo útil, e conseguir disponibilizar para a prática um tempo da ordem dos 70% a 80% daquela variável, parecem valores bastante razoáveis na metodologia do ensino das actividades físicas.

Aquele autor recomenda, em termos metodológicos, para aumentar o tempo útil da aula, incrementar o interesse pelas actividades, a colocação rápida do equipamento e a redução, ao mínimo, das rotinas administrativas, acelerando-as. Para aumentar o tempo disponível para a prática, organizar a aula no sentido de reduzir o tempo de transição e informar os alunos de uma forma precisa, concisa e específica. Finalmente, para incrementar o tempo passado na tarefa, escolher actividades bem adaptadas ao nível de habilidade dos alunos, efectuar uma parte da aula em trabalho conjunto, para conseguir sempre um nível mínimo de actividade, controlar a actividade regularmente, relançá-la através de intervenções colectivas e individuais, e estabelecer um clima positivo.

Parece-nos, portanto, que conhecer o modo como os professores de Educação Física gerem o tempo de que dispõem para dar a sua aula poderá constituir um primeiro indicador da eficácia do seu ensino, antes de procurarmos descrever as diferentes funções e intervenções específicas de ensino-aprendizagem que estabelecem na interacção com os seus alunos.

4.2. O Comportamento Relacionado com as Principais Funções de Ensino

Na repartição dos duzentos e setenta e nove documentos que analisou e que comportavam os dados provenientes da observação sistemática, Pieron (1986a) verificou que 28,7% diziam respeito aos comportamentos do professor.

Dos noventa e dois estudos correspondentes, reportados sob a rubrica *comportamentos do professor*, à luz do paradigma presságio – processo- produto, vinte e nove (31,5%) diziam respeito às variáveis de contexto, isto é, ao contexto em que decorriam as aulas, catorze (15,2%) às variáveis de programa, isto é, às diferentes modalidades desportivas abordadas, conteúdos, metodologias ou avaliação, as restantes repartiam-se entre estudos que associavam as características do professor e a sua condução do processo de ensino (14,1%), ou não tinham uma identificação clara das variáveis respeitantes.

Isto demonstra claramente a importância que a observação do comportamento relacionado com as principais funções de ensino tem assumido, na investigação em educação que tem utilizado a observação como primeira metodologia de análise.

Na verdade, a observação metódica do comportamento dos professores, levada a cabo com a colaboração de grelhas apropriadas, possibilita os meios de analisar o seu desempenho numa dada situação pedagógica, de empreender um tratamento correctivo, de controlar a evolução comparando os seus estádios sucessivos, e isto de uma forma objectiva, ou permite simplesmente fornecer-lhes uma imagem do seu comportamento e, pela mesma, um feedback.

Como referimos, para estudar os comportamentos de ensino do professor de Educação Física foram desenvolvidos numerosos instrumentos de observação com outras tantas finalidades.

A título de exemplo, podemos salientar alguns que se destacaram: o PETAI, *Physical Education Teacher Assessment Instrument* (Phillips e Carlisle, 1983), que foi desenhado para medir os comportamentos alteráveis do professor que pareciam estar relacionados com a consecução dos objectivos pelos alunos, comportando três categorias comportamentais, o *analisar as necessidades dos estudantes*, o *tempo de instrução* e o *tempo de organização*; o plano de observação de Anderson e Barrette (1978, 1978a), um plano de observação multidimensional, elaborado para estudar as funções interactivas de comunicação para comparar o acto de ensino entre o nível elementar e o nível secundário, quanto à interacção, à responsabilidade, ao modo e à direcção; o TOS, *Teacher Observation Schedule* (Rushall e Richards, 1981), que tinha por objectivo identificar estilos de ensino característicos e incluía categorias como, as *reações à prestação*, as informações relacionadas com as funções de *organização*, a *instrução* e o *controlo da classe*; o OSCD-PE, *Observation System for Content Development - Physical Education* (Rink, 1979, 1983), composto por duas dimensões, uma comportando categorias como, *solicitação de resposta*, de *iniciação* e de *avaliação*, e outra subdividida em *organização*, *condução*, *aplicação*, *extensão*, *afinação*, *informação* e *sem função*, que foi utilizado para estudar a estabilidade dos comportamentos de ensino e para seguir a evolução de estagiários ao nível do ensino elementar; o OSU *Teacher Behavior Rating Scale* (Hughley, 1983), que incluía categorias como a *informação*, a *organização*, a *observação*, o *feedback informativo*, positivo e negativo, e *nenhuma actividade*; o PROF/ULg, sistema de observação do comportamento do professor, utilizado na Universidade de Liège por Pieron (1986a), que comporta categorias como a *instrução*, o *feedback*, a *organização*, a *afectividade*, a *observação*, as *interacções verbais* e *outros*, e que tem sido a

principal base de trabalho entre nós⁴; ou o BOS, *Bailey Observation System* (Hardy, 1993), um sistema de observação desenhado e testado nas escolas Britânicas para observar o comportamento do professor.

Estes instrumentos foram desenvolvidos a fim de observar o professor na situação real de ensino, com vista a poder elaborar e estabelecer aquilo a que se chama o perfil das suas intervenções ou dos seus comportamentos de ensino.

Definimos o perfil das intervenções ou dos comportamentos do professor (Pieron, 1983, 1986a; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica 1997; Rosado e al., 1997), como a repartição quantitativa das suas intervenções ou comportamentos de ensino, representadas graficamente por um gráfico de barras horizontais permitindo, assim, obter uma imagem global da distribuição percentual de cada uma das diferentes funções de ensino, em relação ao tempo útil da aula.

Através dele podemos, desde logo, ter uma imagem do professor, que representa e que nos vai permitir saber como distribui as funções de ensino, isto é, qual a percentagem de tempo que dedica a cada uma delas e, portanto, conhecer as suas características comportamentais enquanto ensina.

De facto, nas aulas de Educação Física, quando intervém, o professor organiza, apresenta o conteúdo, por vezes demonstra, observa os seus alunos, dá-lhes algumas informações sobre a sua prestação, troca impressões e manifesta comportamentos afectivos para com eles.

Sob designações várias, a função de apresentação do conteúdo, *instrução*, corresponde geralmente a uma percentagem de 10 a 25% da totalidade das intervenções ocorrentes (Pieron, 1986a). Carreiro da Costa (1988) verificou que os professores mais eficazes proporcionavam mais instrução aos seus alunos,

⁴ Podemos citar trabalhos como os de Correia (1985), Gonçalves (1985, 1990), Brás (1986), Brito (1986), Sena Lino (1986), Brás e Pieron (1987), Carreiro da Costa (1988, 1989), Robalo (1988a), Petrica (1989, 1997), Carreiro da Costa e Pieron (1990), ou Rodrigues (1995).

ilustrando através de demonstrações o que diziam e, ainda, tendiam a fornecer maior número de feedbacks apropriados, do que a média geral.

O *feedback*, comportamento do professor de reacção à prestação motora dos alunos, é situado geralmente na charneira de dois fenómenos complementares, a aprendizagem e o ensino (Pieron, 1985a), figurando em múltiplos modelos de aquisição, quer de habilidades motoras, quer de habilidades de ensino.

Os seus valores não se têm revelado muito elevados, no conjunto dos comportamentos do professor. Num estudo que efectuámos anteriormente, em que comparávamos um professor do ensino Básico com um professor do ensino Secundário, verificámos que os seus valores se situaram entre os 7,1 e os 10%, respectivamente, valores muito inferiores aos encontrados por Pieron, (1986a), que se situavam entre os 19,9 e os 27%, respectivamente em professores e estagiários.

Dada a importância da reacção à prestação motora dos alunos, torna-se necessário realçar um comportamento do professor que lhe é inerente: a *observação*, por constituir a única forma de diagnóstico de que o professor dispõe, na aula, para aquela manifestação comportamental. Anderson e Barrette (1978a) apontam valores da ordem dos 21% da totalidade das ocorrências para este comportamento, e Pieron (1986a) indica valores entre os 19,5 e os 36,9%, valores muito pequenos quando comparados com os nossos, que se aproximavam muito de 50% (Petrica, 1989).

Finalmente, dois outros comportamentos de ensino têm merecido o interesse por parte da investigação sobre as intervenções do professor no domínio das actividades físicas, a *organização* e a *afectividade*. O primeiro, ao estar relacionado com as funções de fornecimento, transporte e colocação do material didáctico, ou com as de disciplina e de condução da classe, representa uma parcela importante do total de intervenções, 20% segundo Pieron (1981a), e 18,5 e 9% no

nosso estudo. O segundo, embora com uma expressão bastante mais reduzida, cerca de 1,5% (Pieron, 1996a) ou 2 a 3% (Petrica, 1989), parece assumir um papel importante no sucesso do ensino das actividades físicas, se facilitar o desenvolvimento do clima positivo, tão defendido por Siedentop (1983).

É corrente, ainda, ver introduzir categorias relativas aos alunos, são sobretudo as suas intervenções verbais que são tomadas em conta, mas representam, normalmente, valores tão pequenos que acabam por não ter relevância.

Concordando com Carreiro da Costa (1988), pensamos ser de esperar que a maximização das oportunidades de aprendizagem proporcionadas aos alunos esteja dependente, em larga medida, da forma como o professor reparte o tempo de aula pelas diferentes funções de ensino e, por isso, estamos convictos de que teremos que estudar a forma como os professores de Educação Física se comportam em situação de leccionação, se os quisermos ajudar na sua formação.

4.2.1. A Instrução

De entre os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, emerge uma manifestação comportamental que se salienta pela dedicação que lhe tem sido, cada vez mais, prestada pelos que se têm dedicado ao estudo da dimensão visível do ensino, a instrução.

A instrução diz respeito às intervenções do professor referentes à matéria de ensino, à maneira de realizar os exercícios, de uma forma verbal ou com o apoio da simulação, demonstração ou qualquer imagem que permita aos alunos entender a mensagem que lhes está a ser transmitida (Pieron, 1986, 1986a; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Robalo, 1988a; Petrica, 1989, 1997; Carreiro da Costa e Pieron, 1990)

Alguns autores consideram que os professores mais eficazes dedicam mais tempo à apresentação da tarefa (Yerg, 1977, 1981; Pieron e Piron, 1981; Phillips e Carlisle, 1983), e Carreiro da Costa (1995) salienta que eles se distinguem pela capacidade que revelam em proporcionar aos alunos uma instrução de maior qualidade científica e técnica, centrada fundamentalmente na informação dos requisitos técnicos de execução da tarefa a aprender, explicitada frequentemente com demonstrações.

De Knop (1983) confirma e dá ênfase a esta ideia, dizendo mesmo que a instrução com o recurso à demonstração parece ser a explicação da variação do nível de prestação final dos alunos no ensino e aprendizagem do ténis.

A demonstração, como uma espécie de acessora da instrução, é uma mediação em relação à aprendizagem, por explicitar a informação transmitida, permitindo ao praticante uma percepção da realização pretendida, e por possibilitar a comparação da execução com a do modelo que é apresentado (Sarmiento, 1997)

Atendendo a que, para efectuar a apresentação da tarefa, os professores podem recorrer à instrução: verbal simples; suportada pela demonstração, realizada por eles ou recorrendo à colaboração de alunos; suportada pela apresentação de uma ou de um conjunto de imagens fotográficas; com o recurso ao vídeo e suas inegáveis facilidades, como as funções de paragem da imagem, câmara lenta ou repetição da sequência; é natural que esta multiplicidade de aspectos tenha seduzido a investigação a procurar estudá-la de uma forma mais elaborada e recorrendo a sistemas de análise multidimensional.

Com esse propósito, Carreiro da Costa (1988) desenvolveu o SAMI, *Sistema de Analise Multidimensional de Instrução*, destinado a estudar a instrução sob diferentes dimensões como, a finalidade, o conteúdo, o valor e a forma. Já com esse tipo de preocupação, Pieron (1982), para comparar os professores em

formação com os professores especialistas, tinha utilizado um sistema que incluía a informação simples, a informação com suporte visual, a demonstração, o simulacro e a demonstração do aluno.

Florence, Dawance e Renard (1991) desenvolveram um sistema de análise da apresentação das tarefas, que comportava categorias que tinham em conta os conhecimentos e a motivação, que compreendiam aspectos como o simples enunciado do exercício, enunciado incluindo os critérios formais da acção, normas quantitativas, enunciado dos objectivos específicos do exercício, relembrar o objectivo geral da aula, justificações teóricas, incitação à acção, e sinal de partida.

No âmbito do ensino do atletismo, para estudar o comportamento do professor com especializações diferenciadas, Rosado e al. (1997) desenvolveram um sistema de análise multidimensional da instrução, que incluía a dimensão objectivo, em que procuravam saber se identificava o contexto, apresentava a tarefa, definia as finalidades, definia o objectivo, apresentava o conteúdo, verificava a compreensão, verificava os conhecimentos, reformulava a instrução, e realizava a extensão dos conteúdos; a dimensão forma, em que observavam se era uma instrução verbal, visual ou mista; a dimensão direcção, em que procuravam saber se a instrução era dirigida a toda a classe, a um grupo de alunos ou individualmente; e a dimensão partes da aula, em que procuravam saber em que parte da aula era produzida.

Portanto, esta preocupação cada vez maior em tentar completar a pesquisa, com cada vez mais especificadas informações, resultantes da utilização de cada vez mais complexos sistemas de observação, que vão a pormenor de procurar conhecer um simples comportamento de ensino tão aprofundadamente, sugere-nos uma observação na mesma linha de preocupação.

4.2.2. O Feedback

Sem dúvida que a função de ensino que mais tem atraído o interesse daqueles para quem a observação do acto de ensinar tem constituído a sua principal missão é o feedback pedagógico. Com efeito, a literatura fornece um grande número de dados que apontam o feedback como uma das competências, destrezas, ou habilidades pedagógicas mais importantes.

Ninguém discorda acerca do papel fundamental do feedback no campo da aprendizagem motora. Os estudos de laboratório acerca do feedback e do conhecimento dos resultados concluíram, de acordo com Behets (1989), que a informação acerca da resposta motora é crítica para a melhoria.

Por outro lado, segundo Pieron (1984a), também em psicologia, numerosas experiências mostram que um conhecimento do resultado, ou da prestação, constitui um elemento de progresso na aquisição das habilidades motoras pelo aprendiz.

No ensino em geral, os investigadores também enfatizaram este papel predominante do feedback, mas onde ganha e lhe é atribuída maior importância é no ensino da Educação Física⁵

⁵ Esta idéia pode ser constatada em autores como, Fishman e Tobey (1978), Pieron e Devillers (1980), Pieron e Piron (1981), Pieron (1982, 1986a), Pieron e R. Delmelle, (1983), Siedentop (1983a), Imwold (1984), Pieron, Neto e Carreiro da Costa (1985); Guimarães (1986), Carreiro da Costa (1988), Carreiro da Costa e Onofre (1988), Robalo (1988a), Cloes, Delfosse e Pieron (1989), Rosado (1988, 1988a, 1989, 1995), Mota (1989), Rodrigues (1990), Carlier, Radelet e Renard (1991), Cloes, Premuzak e Pieron (1995).

No entanto, apesar do feedback pedagógico ser considerado pelos teóricos da aprendizagem motora, um factor crítico na aquisição e aperfeiçoamento de habilidades motoras, os resultados verificados no ensino da Educação Física não são concludentes. De facto, alguns estudos constataram a importância positiva do feedback pedagógico (Pieron e Piron, 1981; Pieron, 1982a; Phillips e Carlisle, 1983; De Knop, 1983, 1986; Cloes e al., 1985; Carreiro da Costa, 1988), outros não encontraram evidência que justificasse essa asserção (Yerg, 1977, 1981; Yerg e Twardy, 1982; Paese, 1987), e surpreendentemente, Graham, Soares e Harrington (1983) chegaram à conclusão que, professores mais eficazes forneciam menos intervenções de correcção do que professores menos eficazes, quer em termos de frequência, quer no que se refere ao tipo de feedback emitido, e Behets (1989), também neste sentido, verificou que os professores mais eficazes, comparados com os menos eficazes, tenderam a dar menos feedbacks e mais retroacções do tipo negativo, embora não se tivessem verificado diferenças estatisticamente significativas entre eles.

Mesmo assim, na opinião de Cloes, Premuzak e Pieron (1995), muitos professores estão convictamente convencidos de que o feedback é uma função de ensino de proeminente importância para ajudar os alunos a aprender as habilidades motoras.

A possibilidade de influenciar e dirigir a actividade do aluno numa determinada direcção, faz do feedback um factor decisivo na actividade de condução do processo de ensino, caracterizando-se, de acordo com Mota (1989), como uma variável importante na determinação da eficácia e qualidade da leccionação, devendo, por isso, fazer parte integrante dos conhecimentos e procedimentos didáctico-metodológicos do professor.

Carlier, Radelet e Renard (1991) dão conta de que o conceito de feedback aparece na literatura especializada sob uma multitude de designações, mais ou menos correctas, mais ou menos felizes e mais ou menos generalizadas, ao ponto de que

poderíamos perguntar-nos se dizem respeito à mesma realidade: *reacção*, *contra-reacção*, *retro-acção*, *retro-alimentação*, *retro-informação*, *regulação*, *auto-regulação*, *controlo*, *informação de retorno*, *mensagem de retorno*, *canal de retorno*, *retorno de escuta*, *feedback* (com ou sem traço de união), e mesmo *talk-back*, uma lista que não tem nenhuma pretensão de ser exaustiva. Mas, no conjunto, a palavra *feedback* é incontestavelmente a mais utilizada.

No ensino, este tipo de retroacção pode ser definida como uma informação ao aluno, a fim de o ajudar a repetir os comportamentos motores correctos, eliminar os comportamentos incorrectos e atingir os resultados esperados (Pieron, 1984a) ou, por outras palavras, uma comunicação resultante de resposta motora de um ou vários alunos, tendo por objecto fornecer a informação ligada à aquisição ou à performance do gesto motor (Carlier, Radelet e Renard, 1991).

Estes conceitos tiveram como base os estudos de Fishman e Anderson (1971), que definiram o feedback como um comportamento de ensino dependente da resposta motora de um ou de vários alunos, tendo por objecto fornecer uma informação relativa à aquisição ou à realização de uma habilidade motora.

No entanto, para Behets (1989), o feedback é mais do que só informação acerca da performance. É também um meio de estabelecer contacto entre o professor e os alunos, e pode ser visto como um traço ou uma característica de um professor entusiasta. Na verdade, o feedback foi identificado por Rolider (1979) como um indicador do entusiasmo do professor.

Pieron (1984a) vai mais longe e chega mesmo a dizer que o feedback, para além do objectivo fundamental de oferecer aos alunos uma imagem, uma informação sobre a sua prestação, tem um papel afectivo importante, ao criar nos alunos a sensação de que o professor está com atenção ao que cada um deles está a fazer, isto é, de que reparou neles.

Aprofundando esta ideia, Mota (1989) divide as funções do feedback em:

- Função de motivação:
 - Conhecimento dos resultados e o conhecimento da prestação;
 - Valência afectiva com caracter positivo ou negativo;
- Função de reforço:
 - Intenção;
 - Forma;
 - Reacção específica;
- Função de informação.

Para além destas funções, a qualidade do feedback pedagógico depende, em grande parte, do conhecimento e capacidade de intervenção pedagógica do professor (Pieron e Delmelle V., 1983; Pieron, 1984a, 1986a; Mota, 1989; Carlier, Radelet e Renard, 1991; Rosado, 1995, 1997). De facto, ele surge como resultado de uma sequência, mais ou menos complexa, que envolve:

- A capacidade de detectar erros de performance e as suas características marcantes;
- A capacidade de estimar o impacto duma intervenção e a decisão de reagir ou não, face aos erros detectados;
- A capacidade de determinar as causas e de encontrar os meios ou tipo de reacções a escolher, face à natureza do erro cometido e ao nível etário a que se dirige, para reduzir esse erro, ou anulá-lo.

Para Pieron (1984a), o feedback resulta de uma habilidade para tomar decisões oportunas sobre a base de uma informação pertinente recolhida depois duma observação formal (com a ajuda de instrumentos de observação) ou informal (baseada na simples competência profissional).

A observação assume assim um papel muito importante, pois não há feedback sem uma observação que permita detectar os erros de performance e, por isso, importa estar consciente dos principais factores que influenciam a qualidade desse

comportamento, tais como: a concentração constante; o tipo de resposta esperada (previsível); o nível de habilidade dos alunos; o número de alunos envolvidos; a velocidade de execução; o número de repetições; e o conhecimento da matéria de ensino.

A propósito do papel do conhecimento das matérias a ensinar, Rosado (1997:32) salienta a ligação entre este e a observação, referindo que, *existe evidência considerável de que indivíduos com conhecimentos substanciais numa determinada matéria se comportam melhor em tarefas nesse domínio que os principiantes*.

Por isso, para que o professor em formação possa controlar permanentemente a actividade dos alunos e lhes proporcione vantajadas informações sobre as suas prestações, é necessário que esteja consciente das dificuldades referidas, bem como das estratégias de superação.

Este acto de reflexão sobre a prestação do aluno permite ao professor a utilização do feedback pedagógico como uma variável, a partir da qual se torna possível resolver certos problemas, como por exemplo, o tratamento da informação, o nível de participação, e a motivação do sujeito em aprendizagem. A sua manifestação directa permite ao professor, durante e após o desempenho, promover a maximização destas variáveis da qualidade de ensino (Mota, 1989).

A análise do comportamento de reacção à prestação motora dos alunos é, normalmente, efectuado numa perspectiva quantitativa, que tenta determinar a importância da retroacção no conjunto da relação de ensino, e qualitativa, procurando uma informação quanto à sua estrutura por meio de uma análise multidimensional (Pieron, 1986a).

De acordo com o mesmo autor, a importância relativa e quantitativa do feedback na relação de ensino, pode ser expressa percentualmente ou através daquilo a que

se chama a taxa e a frequência do feedback. De quanto em quanto tempo é que um professor emite um feedback, corresponde à frequência dessa manifestação comportamental, e o número de feedbacks emitidos por minuto, corresponde à taxa.

Os resultados de diferentes estudos apontam, para esse comportamento de ensino, valores percentuais da ordem dos 4,7 a 6,6% (Anderson e Barrette, 1978), 10 a 27% (Pieron e R. Delmelle, 1983), ou 7,1 a 10% (Petrica, 1989) do total das intervenções do professor, valores de frequência da ordem dos 45'' (Fishman e Tobey, 1978) a 11'' (Pieron e Devillers, 1980), e valores das taxas de 1,3 (Fishman e Tobey, 1978) a 5,4 (Pieron e Devillers, 1980).

Convém, no entanto, ser extremamente prudente sempre que fazemos referência às percentagens de intervenções na relação de ensino. É necessário, segundo Pieron (1986a), reportarmo-nos sempre às unidades de análise utilizadas: unidades de estrutura, unidade temporal, ou acontecimento. A noção de taxa de intervenção permite comparar com menos riscos de erro dados provenientes de fontes diferentes do que as percentagens de intervenções ou de interações.

A análise qualitativa da estrutura do feedback é efectuada com base em sistemas de observação multidimensionais, que permitem observar a retroacção segundo diferentes perspectivas ou pontos de vista, procurando assim obter uma imagem multifacetada da sua estrutura.

Os sistemas desenvolvidos, de uma forma geral, procuram saber:

- Qual é o objectivo da reacção?
- Em consiste o seu conteúdo?
- Que forma assume a emissão?
- A quem se dirige?
- Ao que se refere, em termos gerais ou específicos?
- Qual é a sua relação com a informação anterior?

- E, qual é o seu valor?

O FEED/ULg é o sistema de observação utilizado na Universidade de Liège (Pieron e Devillers, 1980; Pieron e R. Delmelle, 1983; Pieron e V. Delmelle, 1983) que, com ligeiras adaptações, nomeadamente, ao nível da dimensão referencial, tem sido mais utilizado entre nós para dar conta das dimensões comportamentais, procurando responder a essas questões⁶.

A maioria dos estudos põem em evidência que a reacção é dirigida para um único aluno, e isto em mais de 80% das intervenções (Fishman e Tobey, 1978; Pieron e Devillers, 1980; Behets, 1989), a forma do feedback é essencialmente verbal, os professores dão feedbacks preferencialmente avaliativos, seguidos dos prescritivos, descritivos e afectivos, o referencial geral é principalmente dirigido a todo o movimento, enquanto o feedback específico acontece menos frequentemente, e finalmente, o feedback negativo ocorre com maior frequência que o positivo (Behets, 1989).

Muitos estudos sobre a eficácia do ensino evidenciaram que o feedback estava relacionado positivamente com as consecuições dos alunos ou que ele faz a diferença entre professores mais e menos eficazes (Phillips e Carlisle, 1983; Pieron, 1983).

Phillips e Carlisle (1983) verificaram que os professores mais eficazes proporcionaram mais feedbacks do que os menos eficazes, embora as diferenças não se apresentassem significativas.

⁶ De facto, tal aconteceu em estudos como os de, Pieron, Neto e Carreiro da Costa (1985), Gonçalves (1985), Brás (1986), Guimarães (1986), Brás e Pieron (1987), Carreiro da Costa (1988), Carreiro da costa e Onofre (1988), Rosado (1988, 1988a, 1989), Rodrigues (1989, 1990, 1997), Robalo (1989), Carreiro da Costa e Pieron (1990), Marques da Costa (1991), Marques dos Santos (1992).

O feedback é também uma referência das características do comportamento de ensino emitido pelos professores experientes, quando comparados com os principiantes em termos de quantidade (Pieron, 1982).

Procurando aprofundar esta questão, Rosado (1995), partindo da hipótese de que a competência de diagnóstico e de prescrição estão relacionadas com a habilitação profissional e com a experiência de ensino, observou oitenta professores de atletismo (experientes, estagiários, professores treinadores e treinadores) e as suas conclusões são divergentes, dependendo da situação.

Com efeito, Rodrigues (1997), quando estudou a função de feedback em professores profissionalizados e estagiários, no ensino da Educação Física e Desporto, verificou algumas diferenças significativas entre eles, concluindo que os estagiários emitiam mais feedback descritivo, e interrogativo.

Partindo da hipótese de que os professores devem ser treinados especificamente para usar os seus skills de diagnóstico como base para seleccionar a mensagem mais apropriada, Cloes, Premuzak e Pieron (1995) desenvolveram um programa de investigação, baseado num programa de vídeo que incluía a identificação de erros e o treino da emissão de feedback, no qual se verificava a sua eficácia. Os seus resultados indicaram que as mudanças favoráveis aconteciam nos professores do grupo experimental e que, portanto, os resultados podem ser considerados como um indicador da eficácia do programa de treino dos professores.

Não são poucos os estudos que têm concluído que muitos professores não possuem competências de análise das técnicas desportivas suficientes para fornecer feedbacks adequados aos seus alunos (Hoffman, 1977; Armstrong, 1986; Sarmiento, 1987; Harari e Siedentop, 1990), por isso, salientam a necessidade de desenvolver esta competência nos cursos de formação de professores.

Parece-nos importante, em consequência, conhecer específica e aprofundadamente, isto é, de um ponto de vista quantitativo e qualitativo, o modo como os professores em formação utilizam esta manifestação comportamental na interacção que estabelecem com os seus alunos na relação de ensino.

4.3. As Situações de Ensino

No domínio do ensino das actividades físicas, a diversidade de meios, sejam simples exercícios, sejam jogos, sejam gestos técnicos ou acções tácticas, provenientes das diferentes modalidades desportivas ao dispor do professor para a condução do processo de ensino, levam a que ele possa criar uma multiplicidade de situações de ensino que, segundo Pieron (1988), deixam pressagiar grandes possibilidades de variação da relação pedagógica, tornando-se, portanto, necessária a sua análise para um conhecimento multidimensional do comportamento do professor.

As situações de ensino criadas pelo professor, para que os seus alunos possam aprender, constituem uma espécie de charneira entre os comportamentos de quem lecciona e de quem aprende. Na realidade, as situações de ensino são criadas pelo professor, mas o comportamento dos alunos não parece fazer muito sentido se não for apreciado em função da situação que estão a viver.

Por isso, a análise das situações de ensino começou por ser efectuada a partir de sistemas de observação para estudar o comportamento dos alunos. De facto, os primeiros sistemas de observação para analisar o comportamento dos alunos nas aulas do movimento incluíam uma dimensão de análise, que era apelidada de *situações de ensino*, que servia para conhecer a situação de ensino em que era desenvolvido o empenhamento dos alunos.

Com efeito, o sistema de observação do comportamento do aluno em Educação Física, desenvolvido por Laubach (1975, 1983) e aplicado por Costello e Laubach (1978), incluía a dimensão função, que procurava conhecer a situação em que os alunos estão empenhados. O sistema de observação com o mesmo fim, utilizado na Universidade de Liège (Pieron, 1986a, 1996), que foi, de certo modo, inspirado no primeiro, teve a particularidade de especificar uma dimensão apelidada de situações de ensino, uma dimensão com a qual se procurava conhecer a situação na qual o aluno estava empenhado. O ALT-PE (Dodds, 1983; Dodds e Rife, 1983; Metzler, 1983, 1983a; Siedentop, 1983), utilizado nos Estados Unidos por muitos autores e do qual falaremos adiante, incluía uma dimensão de observação, a que chamavam de situação. Ou ainda, o sistema utilizado por Brunelle e al. (1980) para avaliar o tempo de aprendizagem utilizava a dimensão situação.

Estudos como os de Pieron e Gonçalves (1987), que referiam categorias como a situação de competição completa ou simplificada; de Colomberotto, Pieron e Salesse (1987), que abordavam situações de aprendizagem do exercício, reforço, repetição de um elemento, repetição de diversos elementos, encadeamento completo, trabalho coreográfico,... utilizadas para a observação da ginástica; de Pieron e Bozzi (1988) e Pieron e Renson (1988), que referiam o tipo de situação com bola ou sem bola, para a observação dos desportos colectivos; e de Pieron e Renson (1988), que se referiam a situações para o desenvolvimento físico, técnico ou táctico; reforçaram esta ideia.

Inspirados nestas dimensões e levando em linha de conta as categorias utilizadas por Pieron e Gonçalves (1987), Pieron e Bozzi (1988) e Pieron e Renson (1988), utilizámos um sistema de análise das situações de ensino, na lógica de uma observação partindo do professor para o aluno, para conhecer a estabilidade das situações criadas pelo professor, nas suas aulas (Petrica, 1989).

Nesse estudo, uma das conclusões interessantes era a de que, não se observavam situações de competição no ensino da ginástica, quer no ensino Preparatório, quer no Secundário, em nenhuma das aulas observadas. Por isso, era salientada a importância de efectuar um estudo mais aprofundado e com um maior número de casos, para que se pudessem tirar as devidas conclusões.

Parece-nos, portanto, nesta lógica, que para conhecer completamente a relação de ensino, do ponto de vista da sua observação, se torna indispensável conhecer as situações de leccionação criadas pelo professor nas aulas, se queremos entender melhor o comportamento dos alunos.

5. O Comportamento dos Alunos

Se inicialmente o estudo do processo de ensino se dedicou ao comportamento daquele que o conduz, na assunção de que a qualidade do ensino estaria dependente das características do professor, gradualmente, com o abandono desta ideia no sentido das correntes não directivas, também o centro de interesse da pesquisa se deslocou progressivamente para o aluno.

Através do estudo dos seus comportamentos, atitudes, valores e modificações comportamentais, pensa-se melhor poder apreender a acção educativa do professor (Berliner e Tikunoff, 1976; Bennett, 1978; Rosenshine, 1978), pois parece ser de esperar que a forma como o professor reparte o tempo de aula pelas diferentes funções de ensino, possa ser um reflexo, em larga medida, da preocupação de maximização das oportunidades de aprendizagem proporcionadas aos alunos (Carreiro da Costa, 1988).

E se ao nível do estudo do ensino em geral se verificou este deslocar da focalização da investigação, a mesma tendência tem sido verificada na pesquisa do ensino das actividades físicas⁷.

A quantidade de tempo que os alunos levam para se deslocarem de um local para o outro, o tempo em que estão à espera que chegue a sua vez para realizarem os exercícios, o nível de comportamentos inapropriados num determinado período da aula, a quantidade de tempo de aprendizagem que um estudante individualmente consegue durante a aula, o número de tentativas numa habilidade específica durante a aula, a percentagem de tempo que a turma está em actividade durante a lição, ou a quantidade de tempo que os alunos passam a receber informação, são exemplos de acções desenvolvidas pelos alunos que, potencialmente, contribuem para a aprendizagem, ou dela resultam, e que muito têm interessado aqueles que se têm dedicado ao estudo desta perspectiva de ver o ensino.

Neste contexto, os comportamentos dos alunos constituem aquilo a que Siedentop (1983a) chamou de *Student Process Variables*, isto é, variáveis de processo relativas aos alunos.

De facto, durante as aulas de educação física os alunos, de entre outros comportamentos, prestam atenção à informação que lhes é fornecida pelo professor, deslocam-se para o seu local de trabalho, para trás da sua fila, ou para ir buscar algum material, praticam as actividades físicas, ajudam os colegas a praticar, esperam que chegue a sua vez para realizar os exercícios, observam os colegas, trocam impressões com eles, e por vezes, têm comportamentos fora da tarefa proposta pelo professor (Pieron, 1984a; Carreiro da Costa, 1988; Carreiro da Costa e Pieron, 1990; Scheiff e Renard, 1992).

⁷ Como pode ser confirmado em, Costello e Laubach (1978), Pieron e Dohogne (1980), Dodds e Rife (1983), Pieron (1983, 1984a), Siedentop (1983), Brito (1986), Pimentel (1986), Simas Santos (1986), Robalo (1988), Pieron e Pimentel (1989), Scheiff e Renard (1992), Behets (1995), ou Smith (1995).

Para analisar a sua actividade na aula, de acordo com Pieron (1984a), podemos utilizar duas modalidades de observação, considerar o conjunto da classe ou analisar alunos escolhidos isoladamente e ou ao acaso.

Para dar conta da actividade da classe, Siedentop (1983a) propôs uma técnica de observação a que chama de *Planned Activity Check* (PLACHECK), que consiste em dar uma *vista de olhos* sobre a classe e contar o número de alunos cujo comportamento corresponde ao que o professor espera. Este meio foi utilizado em diversas situações para verificar se as modificações de comportamento provocadas no professor em formação não tinha repercussões indesejáveis ou inesperadas sobre os alunos. Essa verificação efectuava-se por contagem do número de alunos empenhados, ou não, na tarefa, o número de alunos apresentando comportamentos apropriados ou inapropriados. A técnica parece-nos particularmente útil na prática quotidiana pois, empregue de maneira ocasional, permite ao professor dar-se conta, de uma forma muito simples e a todo o momento, em que medida os alunos estão em actividade nos diferentes postos de trabalho previstos e em seguida rever a sua própria acção. Um observador exterior poderá ainda efectuar uma observação que comporte três ou quatro categorias, como por exemplo, o aluno espera, está empenhado do ponto de vista motor, cognitivo, ajuda, ... Faucette e Patterson (1990) utilizaram esta técnica para indentificar os níveis de actividade dos alunos conseguidos pelos docentes, quando pretendiam comparar o comportamento de professores de Educação Física (especialistas) com o de professores de aula normal (não especialistas), a ensinar as actividades físicas no ensino primário. E, entre nós, Correia (1985) utilizou esta técnica para distinguir, no seu estudo, as classes com empenhamento motor elevado e fraco.

Para estimar a actividade individual do aluno podemos desenvolver um plano de observação de comportamentos do aluno, que consiste em escolher um ao acaso e observá-lo com a ajuda de um instrumento de análise comportamental, durante um período de tempo da ordem dos três a cinco minutos. Segundo Laubach (1975), respeitando bem a escolha ao acaso e seguindo um mínimo de quatro a seis alunos,

dependente do número total de alunos, durante uma aula, obtemos uma imagem válida do conjunto de comportamentos da classe. Podemos ainda, de acordo com Pieron (1984a), optar por observar os alunos seguindo outros critérios, que não o acaso, observando todos os alunos ou até determinar o nível de participação dos alunos mais e menos dotados (Pimentel, 1986; Pieron e Pimentel, 1989).

Se quisermos efectuar o estudo de um comportamento particular, convém estarmos conscientes, segundo Siedentop (1983a), de que qualquer uma das variáveis de processo relacionadas com o comportamento dos alunos, só poderá ser medida através da observação daqueles, enquanto estiverem na aula.

5.1. O Empenhamento Motor

Ao nível do estudo do comportamento dos alunos, uma importante noção assume um papel fundamental e destaca-se dos modelos teóricos da pesquisa do sucesso pedagógico e das observações efectuadas directamente na aula, o *Academic Learning Time* (Berliner e Tikunoff, 1976; Bennett, 1978; Rosenshine, 1978). Esta noção, transportada para o ensino das actividades físicas, dá pelo nome de *tempo de empenhamento motor* (Pieron, 1984a).

O *tempo de empenhamento motor* é uma das variáveis que teve mais significado nos estudos relativos ao sucesso pedagógico ou à eficiência do professor das actividades físicas (Pieron, 1986a). Na verdade, segundo Carreiro da Costa (1989), os resultados obtidos nos estudos efectuados concordam em que a maximização do tempo na tarefa (*Time on Task*) distingue os professores mais eficazes relativamente aos professores menos eficazes, por ser, de entre todos os factores, aquele que produz um impacto efectivo sobre os progressos em aprendizagem.

Este conceito fundamenta-se num quadro teórico que estabelece quatro princípios fundamentais (Carreiro da Costa, 1988):

- Os ganhos de aprendizagem são directamente proporcionais à dimensão e ao tipo de oportunidades de aprendizagem proporcionadas aos alunos;
- Só se aprende fazendo, praticando, isto é, concentrando a actividade do aluno na matéria que constitui objecto de aprendizagem;
- O aluno não retira grandes benefícios da exercitação de uma tarefa que, pelo seu excessivo grau de dificuldade, conduza à acumulação de demasiados erros;
- Um ensino eficaz é aquele que é realizado por um professor que organiza e conduz a aula de modo a maximizar o tempo de actividade motora do aluno em tarefas com um grau de dificuldade ajustado às suas capacidades e relacionadas com os objectivos da aprendizagem.

O tempo de empenhamento motor, *Academic Learning Time - Physical Education* (ALT-PE), é uma unidade de tempo na qual um aluno está empenhado em conteúdos relevantes de Educação Física, de tal maneira que tenha possibilidade de conseguir um adequado sucesso (Siedentop, 1983a). Carreiro da Costa e Onofre (1988) também lhe chamam *tempo potencial de aprendizagem* e definem-no, como o período de tempo que os alunos passam empenhados na exercitação de tarefas relacionadas com os objectivos da aprendizagem e que permitem um nível de sucesso igual ou superior a 80%, aos alunos.

Para o observar, analisar ou medir, foram construídos alguns sistemas de observação multidimensionais destinados a precisar as condições ou as situações nas quais os alunos estão empenhados.

Por exemplo, o BESTPED, que significa *Behavior of Student in Physical Education* (Comportamento do aluno em Educação Física), foi elaborado por

Laubach (1975) e aplicado por Costello e Laubach (1978), e comportava quatro dimensões: a função; o modo; o conteúdo (tipo de actividade); e o tempo.

O OBEL/ULg, *Observation de l'Élève/Université de Liège* (Observação do Aluno/Universidade de Liège), apresenta várias analogias com o sistema anterior (Pieron e Dohogne, 1980). A sua originalidade (Pieron, 1986a) consiste em tomar nota das intervenções do professor para o aluno observado, permitindo identificar as interacções aluno-professor e, sobretudo, determinar o objecto das interacções individuais, principalmente de se dar conta se elas dizem respeito à matéria, à organização da aula, ou ainda, à afectividade.

E o ALT-PE, *Academic Learning Time - Physical Education* (Tempo de Aprendizagem Académico - Educação Física), foi desenvolvido a partir da ideia defendida por Berliner (1979) de que não são os comportamentos do professor que têm responsabilidade directa nas aquisições e progressos dos alunos. Esses comportamentos exercem a sua influência aumentando ou reduzindo o tempo que o aluno consagra à aprendizagem da tarefa proposta. Este sistema comporta dimensões como: a situação; o empenhamento do aluno (motor, cognitivo); e o nível de dificuldade da tarefa (Dodds e Rife, 1983; Metzler, 1983, 1983a).

Um dos sistemas que mais tem sido utilizado nas investigações realizadas sobre o comportamento dos alunos em Educação Física é, sem dúvida, o ALT-PE (Dodds, 1983; Dodds e Rife, 1983; Metzler, 1983, 1983a; Siedentop, 1983; Randall e Imwold, 1989; Behets, 1995), e aquele que mais tem sido utilizado na Europa (Pieron e Dohogne, 1980; Pieron, 1986a; Scheiff e Renard, 1992), e particularmente, entre nós, é o OBEL/ULg ou alguma das suas adaptações⁸.

Mas, independentemente do sistema de observação utilizado, o *tempo de empenhamento motor* constitui uma das variáveis que tomou um maior significado

⁸ Como podemos verificar nos trabalhos de (Brás, 1986; Gonçalves, 1985; Pimentel, 1986; Simas Santos, 1986; Brás e Pieron, 1986; Carreiro da Costa, 1988; Robalo, 1988; Pieron e Pimentel, 1989; Carreiro da Costa e Pieron, 1990).

nos estudos relativos ao sucesso pedagógico ou à eficiência do ensino das actividades físicas (Pieron, 1984a).

Os resultados da investigação sobre o assunto vieram mostrar que os valores normalmente obtidos para esta importante variável comportamental são relativamente baixos, muito mais baixos que aquilo que seria desejável. Na realidade, com poucas excepções, como é o caso do estudo realizado por Pimentel (1986), em que os valores obtidos para o empenhamento motor dos alunos com elevado nível de habilidade era cerca de 41% e os valores obtidos para os alunos com fraco nível de habilidade rondava os 34 a 36% (Pieron e Pimentel, 1989), a maior parte dos estudos indicam valores limites da ordem de 30% do tempo útil da aula, acontecendo mais frequentemente, situarem-se entre os 15 a 20% (Costello e Laubach, 1978; Pieron e Dohogne, 1980; Metzler, 1983a; Pieron, 1986a).

Valores tão baixos põem em causa a consecução dos objectivos da disciplina de Educação Física e, consequentemente, a justificação da utilidade da disciplina aos alunos, aos pais e às autoridades escolares (Pieron, 1984a).

Por isso, torna-se imperioso aumentar o tempo de empenhamento motor. Para o conseguir é necessário, por um lado, procurar aumentar o tempo útil da aula e o tempo disponível para a prática e, por outro, ter cuidado com a escolha das actividades, aumentar a qualidade da organização das aulas e incrementar, pelas actividades colectivas e individuais de relançamento, a participação dos alunos nas tarefas propostas (Pieron, 1988).

Com essa preocupação, Randall e Imwold (1989) realizaram um estudo para determinar o efeito de um programa de treino na quantidade de ALT-PE conseguido por estudantes professores. O programa consistia em submeter os alunos-professores a uma intervenção desenhada para aumentar o seu conhecimento sobre o conceito de *Academic Learning Time*, através da participação num seminário com dimensão teórico-prática. Os seus resultados

evidenciaram diferenças significativas no tempo de empenhamento motor conseguido pelo grupo submetido ao programa e o grupo de controlo.

Este estudo indica claramente que a utilização de programas de preparação de docentes, como aqueles que abordamos no presente estudo, favorecem o desempenho dos professores ou dos futuros professores em termos do tempo de empenhamento motor que conseguem para os seus alunos, e portanto, é um contributo para o reforço da teoria de suporte destes modelos de preparação de professores.

E, se atendermos a que a uma taxa de empenhamento motor fraca parecem corresponder, geralmente, poucas aprendizagens e progressos e, provavelmente, pouco gosto ou motivação para a disciplina praticada, pensamos justificar-se plenamente a inclusão e o estudo desta variável quando procuramos pesquisar os resultados da aplicação de diferentes programas de formação de professores de Educação Física pois, o empenhamento motor é, de acordo com Siedentop (1983a), uma poderosa maneira de avaliar o grau com o qual os professores agem eficientemente.

6. A Observação do Ensino da Educação Física em Portugal

Se procurar conhecer o acto de ensinar através da observação tem sido uma realidade e tem constituído escola através de paradigmas claros que permitiram organizar as descobertas sobre o que se passa efectivamente na aula, entre nós, embora com algum atraso, o estudo objectivo e sistemático do ensino da Educação Física, servindo-se dessa experiência, seguiu praticamente o mesmo percurso, com particular destaque para a produção de investigação por parte da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

A grande maioria destes estudos dedicou a sua atenção ao professor, o que nos parece natural se atendermos a que ele é o responsável pelo que se passa na classe (Pieron, , 1988, 1992), seja ao seu comportamento no ensino da Educação Física, no treino desportivo ou na Educação Especial, de uma forma mais geral e abrangente, com diversas perspectivas de análise, seja aos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino.

Ao nível do comportamento do professor, Correia (1985) estudou o comportamento do professor a ensinar a classes com um elevado nível de empenhamento motor dos alunos e classes onde o empenhamento motor era fraco; Brás (1986) comparou as relações de ensino em escolas abertas e escolas tradicionais, em função dos estilos de ensino utilizados; Sena Lino (1986) estudou o perfil de intervenção do professor, em classes do primeiro e do segundo ciclo do ensino Básico; Carreiro da Costa (1988) procurou estudar o sucesso pedagógico em Educação física, através de uma unidade experimental de ensino (ETU), em que a modalidade escolhida foi o atletismo e a técnica o *fosbury flop*; Robalo (1988a) pretendeu descrever, comparar e caracterizar os perfis de comportamentos e das situações pedagógicas no âmbito das técnicas de dança moderna e clássica, tentando determinar qual a influência destas variáveis de programa relativamente à gestão do tempo de aula, às principais funções de ensino, com especial destaque para o feedback, e empenhamento do aluno; nós estudamos a variabilidade do comportamento do professor do ensino Básico e do ensino Secundário, em relação à gestão do tempo, aos comportamentos de ensino, às situações criadas e aos alunos empenhados (Petrica, 1989); Chumbinho (1997) pesquisou a intervenção pedagógica em momentos diferentes do seu percurso profissional; e Rosado e al. (1997) observaram o comportamento de dois grupos de professores com especializações profissionais diferenciadas no ensino do atletismo.

Ao nível do comportamento do treinador, Rodrigues (1995) estudou o comportamento do treinador, procurando conhecer a influência que teriam o

objectivo do treino e o nível de prática dos atletas na actividade pedagógica do treinador de voleibol; e Vences de Brito (1999), procurando conhecer a actividade pedagógica do treinador, em ginástica artística, comparou o treinador do sistema federado com o professor de Educação Física que exerce a função de treinador da especialidade, no desporto escolar.

No domínio da Educação Especial, podemos citar, a título de exemplo, Bento (1999), que estudou o perfil do professor de Educação Especial na educação de alunos com autismo.

Ainda ao nível dos comportamentos do professor, mas procurando ser mais específicos com a sua análise, debruçando-se sobre um comportamento e estudando-o mais em pormenor, foram realizados alguns estudos que versaram comportamentos diferentes, mas sem dúvida que o que atraiu mais as atenções, foi o feedback pedagógico.

O estudo do feedback pedagógico motivou investigações, quer ao nível do ensino, quer ao nível do treino, quer ainda, nestes dois domínios: Pieron, Neto e Carreiro da costa (1985) procuraram comparar a ocorrência de feedback e certas componentes desse mesmo feedback fornecidos pelo professor durante as aulas de desportos colectivos e ginástica; Guimarães (1986) focalizou a observação na estabilidade do comportamento de feedback em dois contextos, a escola e o clube; Estando interessado em verificar a influência da especialização profissional sobre os comportamentos de feedback, Rosado (1988, 1988a) escolheu o ensino do atletismo, nomeadamente no que se refere ao ensino dos saltos; Rodrigues (1989, 1990) procurou caracterizar a prestação de treinadores, professores estagiários e professores profissionalizados, relativamente ao feedback pedagógico, em situação de ensino do voleibol; Por seu lado, Marques da Costa (1991) foi verificar até que ponto era concordante a informação prestada e recebida, em termos do feedback pedagógico emitido pelo professor e do relato do aluno sobre essa mesma informação; Marques dos santos (1992) estudou a relação entre as insuficiências

dos alunos, as situações de ensino e o feedback pedagógico emitido pelo professor ao longo de uma unidade de ensino; e, Rosado (1995) produziu uma dissertação sobre a observação e a reacção à prestação motora, perseguindo a resposta a questões como: é possível encontrar medidas de eficiência do processo de diagnóstico e prescrição? qual o grau de eficiência destes processos? como se distribui por diferentes grupos de técnicos esta competência? tudo isto no domínio do atletismo.

Já sobre outros comportamentos, Costa (1988) estudou a variabilidade dos comportamentos de entusiasmo do professor, em diferentes situações de ensino, e Shigunov (1992) foi verificar a relação entre as intervenções afectivas e instrucionais dos professores e o gosto, satisfação e as atitudes dos alunos em aulas de Educação Física.

E ao nível da relação que se pode estabelecer entre eles, Carreiro da Costa e Pieron (1990), para estudarem a eficácia do ensino, relacionaram as variáveis que podem ser observadas durante a acção na aula com as aquisições do aluno.

Na mesma linha das investigações internacionais, o foco da observação também se deslocou para o aluno e, sendo ele o alvo do ensino (Carreiro da Costa, 1980), é natural que se estudassem os seus comportamentos nas aulas, com especial destaque para o empenhamento motor.

Assim, Simas Santos (1986) observou o comportamento dos alunos em diferentes situações de jogo dirigido; Gonçalves (1985) comparou situações de ensino, comportamentos e empenhamento motor dos alunos, e o feedback pedagógico na leccionação e no treino do basquetebol; Pimentel (1986) foi identificar diferenças no tempo de empenhamento motor em alunos com vários níveis de habilidade; Brito (1986) procurou identificar incidentes que pudessem causar problemas na classe; Neto (1987), analisou o comportamento de crianças de 5-6 Anos, no âmbito da análise da motricidade e do desenvolvimento motor, para conhecer a

influência de diferentes estímulos pedagógicos na aquisição de habilidades fundamentais de manipulação; e Carreiro da Costa e Onofre (1988) procuraram saber que oportunidades dispõem os alunos para obter as informações capazes de os ajudar a formular o plano motor e a eliminar as acções incorrectas, e os guiar no sentido das formas correctas de execução.

Em geral pensamos poder concluir que os seus resultados vieram fortalecer, confirmar e complementar algumas das conclusões da pesquisa efectuada e contribuir para clarificar e organizar o campo teórico do ensino e produzir conceptualizar a partir de dados objectivos ampliando significativamente o campo de conhecimento produzido por esta dimensão de análise.

II - Dimensão Invisível

Dimensão Invisível

Passando para o estudo do pensamento, tal como aconteceu recentemente com a investigação sobre o ensino, vamos referir-nos à Interrogação, começando por debruçar-nos sobre os meios e instrumentos de investigação, para depois abordarmos o que com eles se tem investigado: o que pensam os professores e os alunos.

1. O Estudo do Pensamento

Dois tipos de informações contribuem para descrever o ensino e o que o envolve, as que são directamente visíveis, como os comportamentos ou as estratégias de ensino, e aquelas que podemos qualificar de invisíveis, que revelam os valores, as atitudes, os mecanismos de tomada de decisões ou de reflexão dos diferentes actores do processo pedagógico (Pieron, 1966).

Como meio privilegiado para melhor podermos compreender a razão de ser do comportamento e das manifestações comportamentais que se observam na aula, surgem os processos de pensamento (Clark e Peterson 1986; Januário, 1992, 1996).

Ao valorizar-se o domínio cognitivo, não é tanto o comportamento observável que interessa, mas sim, o que se transporta para a acção e os motivos que impelem cada interveniente a agir (Januário, 1996).

Nesta perspectiva, o estudo da conduta do professor ganha maior significado se analisarmos os seus processos psicológicos: como pensa, decide e selecciona as estratégias a desenvolver na fase interactiva de ensino (Januário, 1992).

É o pensamento do professor, a sua competência para diagnosticar a situação, a sua competência para desenhar estratégias adequadas às exigências do momento e a sua competência relacional, que vai determinar o modo como se desenvolvem as aprendizagens dos alunos (Rosado, 1997).

No caso dos alunos, interessa saber o que pensam da lição, o que pensam do professor, indagar da sua satisfação para com a actividade que lhes é dada a viver, mas fundamentalmente, em que é que ele pensa (Pieron, 1996).

Como é grande a variedade terminológica para designar este campo de estudo, em grande parte inexplorado, ainda que todos os termos difiram quanto ao seu significado, encerram, todavia, a ideia de que a conduta cognitiva é guiada por um sistema pessoal de crenças, valores, atitudes, imagens, construtos, teorias implícitas, perspectivas, juízos e princípios, e que é esse sistema que lhes confere sentido (Clark e Peterson 1986; Pacheco, 1993)

No contexto psicossocial destacam-se todos os processos mentais que estabelecem a relação entre o pensamento e a acção (Pacheco, 1997). Para o estudo destes processos identificaram-se, segundo GARCIA (1987), diversas áreas ou problemas: o exame do acto clínico de ensino; diagnóstico, juízo e tomada de decisões no ensino; percepções dos professores; atribuições e expectativas dos alunos; processos cognitivos na selecção de alternativas instrucionais e organizativas; percepções dos professores acerca de si, do seu papel e do ensino;

determinantes organizativas e estruturais, do funcionamento cognitivo dos professores e dos alunos, entre outras.

Os que praticam este ramo da investigação educacional procuram, em primeiro lugar, descrever completamente as vidas mentais dos professores e dos alunos, e a seguir, esperam perceber e explicar como e porquê as actividades observáveis dos docentes e discentes tomam as formas e funções que tomam. Enquanto actividade estritamente humana, perguntam quando e porque é difícil ensinar, como gerem a complexidade do ensino na aula, como se sentem, o que pensam uns dos outros, o que pensam da actividade e em que estão a pensar. O último objectivo da investigação sobre o pensamento é construir uma representação da psicologia cognitiva do ensino para usar pelos teóricos educacionais, investigadores, políticos, responsáveis pela elaboração curricular, formadores de professores, e pelos próprios professores (Clark e Peterson, 1986; Wittrock, 1986).

Por isso, inspirados em Januário (1992), pensamos poder resumir os problemas de investigação desta área de estudo, em termos das seguintes questões:

- A complexidade de pensamento e do processo de planeamento, ou ambas em associação, influenciam o comportamento na sala de aula?
- Que processos de pensamento são passíveis de influenciar o comportamento das variáveis caracterizadoras da conduta na sala de aula?
- É possível determinar com precisão, grupos característicos em que se manifestam tais associações?
- Como se comportam professores com características de presságio diferentes, em relação aos pensamentos e decisões da fase pré-interactiva, interactiva e pós-interactiva do ensino?

Como resultado, de acordo com Clark e Lambert (1986), a análise do ensino, segundo a perspectiva cognitiva, permitiu enriquecer o conhecimento em três dimensões:

- Reforçou o postulado “o ensino é um fenómeno complexo”, abrindo um novo campo de pesquisas em relação aos processos mediadores do pensamento;
- Forneceu elementos sobre o conhecimento prático dos intervenientes, acentuando o seu carácter contextualizado e o papel interactivo da experiência;
- E, desenvolveu e aperfeiçoou novos métodos e técnicas de pesquisa utilizados, inicialmente, em Psicologia Cognitiva.

Muitos investigadores acreditam que o pensamento é um processo puramente central, que implica interacções complexas, num cérebro que se admite ser complexo. Isto é conhecido como a teoria central. Outros investigadores acreditam que o pensamento não é mais do que respostas mínimas nos executores periféricos, servindo o cérebro, apesar da sua complexidade, apenas como uma estação retransmissora. Esta é a teoria periférica (motora). No entanto, para Osgood (1982), conquanto os dados empíricos existentes não permitam quaisquer decisões definitivas, o exame cuidadoso destas duas teorias será um exercício proveitoso no que concerne ao pensamento científico.

O termo “pensamento”, conforme se emprega na linguagem quotidiana, implica uma actividade vaga, de substância imaterial, que ocorre no cérebro, mas que não é estritamente parte dele. Situa-se dentro da mesma categoria das ideias e das imagens, constructos mentalistas estes que Watson, como dos primeiros e vigorosos behavioristas que era, expulsava da ciência psicológica como “fantasmas” (Osgood, 1982:746).

Assim, a opinião como uma resposta manifesta, verbalizada, susceptível de medida, sendo uma formula socialmente valorizada, à qual o sujeito dá a sua adesão (Bidarra, 1985; Camilo Cunha, 1999), como uma expressão verbal ou gestual da atitude (De Landsheere, 1976), ou como uma certa atitude que se manifesta pela adesão a proposições ou formulas determinadas (Pieron, 1973),

assume aqui um papel muito importante. Isto considerando a atitude, tal como a definiu Freeman (1980:649), como *uma inclinação para responder prontamente a certas situações, pessoas ou objectos de maneira consistente que foi aprendida e se transformou num modo típico de resposta*.

Para Kelly (1955), autor da teoria dos construtos pessoais, cada pessoa tem um processo próprio e idiossincrático de interpretar o mundo, de organizar os dados do meio, processo esse configurado por um sistema de construtos que são categorias bipolares, dicotómicas, que não existem isoladas mas organizadas hierarquicamente, e age de acordo com um modelo representacional do mundo que ele próprio elabora, conferindo-lhe um modo singular de representar a realidade, de a explicar mediante a formulação e a comprovação de hipóteses. Neste sentido, cada pessoa possui uma rede de construtos finitos que lhe conferem a sua natureza particular de enfrentar a realidade, de a compreender e de a valorizar.

Trata-se da teoria construtivista. Se cada professor pensa e actua de acordo com um conjunto de construtos, que se diferenciam e modificam pela própria acção, considerar-se-à como um sujeito construtivista que reconstrui sucessivamente o seu pensamento e a sua acção em função da sua experiência passada, da escolha dos valores que subjazem às suas decisões, e das situações particulares e individuais em que interage (Oberg, 1984).

Esse modelo representacional referido por Kelly (1955) conduz-nos ao entendimento de representação. Segundo SMITH (1994), são referidas pelo *Webster' Ninth New Collegiate Dictionary*, três possíveis definições de representação: um estado ou um habito da mente no qual a confiança é colocada numa pessoa ou coisa; alguma coisa acreditada; convicção da verdade de alguma declaração ou realidade de um facto.

Na verdade, a representação pode ser definida como: a resposta de um indivíduo quando é interrogado, por meio de técnicas apropriadas, acerca de um objecto

significativo, isto é, a organização das reacções de um indivíduo quando é chamado a descrever, ou definir, um objecto numa dada situação (Bataille, 1972; Estrela, 1984); como a interiorização de opiniões, imagens ou modelos, por parte dos sujeitos (Ruivo, 1990; Camilo Cunha, 1999); como um conjunto organizado de opiniões, e/ou atitudes, e/ou crenças, e/ou informações, e/ou cognições, e/ou valores, que um indivíduo (ou grupo) elabora acerca de um objecto, de uma situação, de um conceito, de outros indivíduos, ou de outros grupos (Vala, 1993; Abric, 1994; Flament, 1994); ou como um corpo heterogéneo de opiniões e de crenças, de enunciados e de símbolos, de sensações e xernoções, que permitem integrar a experiência do sujeito á volta de uma significação central (Vitorino, Lemos e Ruivo, 2001).

Estas representações parecem ser influenciadas pela frequência de um determinado modelo de formação e medidas pelos valores da personalidade de cada um, pela socialização ocupacional, pelas crenças, e pelas experiências de vida (Sousa, 1993; Camilo Cunha, 1999).

Para Camilo Cunha (1999), o termo representação apresenta alguma ambiguidade, pelo conteúdo multidimensional que encerra, é pouco preciso, demasiado genérico e mutável, remete para o conhecimento da realidade pessoal do indivíduo, sendo utilizado, por isso, para designar elementos heterogéneos, como mitos, imagens, dogmas ou opiniões, recorrendo a um mundo imaginário em que só assume sentido no quadro das tendências, necessidades, aspirações, hábitos e fantasias do indivíduo.

Vitorino, Lemos e Ruivo (2001) referem a representação ligada ao adjectivo colectiva, lembrando que a representação colectiva surgiu na sociologia desde que foi utilizado por Emile Durkheim, que considera que a representação colectiva, enquanto sistema de normas, determina os comportamentos individuais. Neste sentido, Para Jodelet (1989) e Vala (1993) as representações são uma modalidade de conhecimento socialmente elaborada e partilhada.

Trata-se do conceito de representação social (Fischer, 1990), um processo de elaboração perceptiva e mental da realidade, que transforma os objectos sociais (pessoas, contextos, situações) em categorias simbólicas (valores, crenças, ideologias), em que lhes é conferido um estatuto cognitivo que permite captar os aspectos da vida comum, mediante uma influência das condutas no interior das interações sociais.

As representações sociais, como um sistema de valores, ideias e práticas, com a dupla função de estabelecer uma ordem consensual entre os fenómenos e permitir a comunicação entre os membros de uma determinada comunidade, fornecendo-lhes um código de trocas sociais, têm sido estudadas por diversos autores, entre os quais Moscovici (1961, 1963), cujos trabalhos pioneiros têm constituído um importante campo de investigação e desenvolvimento da psicologia social.

Esta forma de elaboração perceptiva e mental da realidade pode ser apreciada como um processo capaz de organizar o conhecimento dessa mesma realidade, a partir de códigos de interpretação cultural e socialmente marcados, e de influenciar os comportamentos e as atitudes que consciente, ou inconscientemente, são gizados no interior dos contextos onde estão inseridos (Rocha, 1998).

Moscovici (1961) aponta três dimensões da representação social: a informação, o campo da representação e a atitude. A dimensão informação refere-se às finalidades, aos objectivos, às matérias e aos métodos. A dimensão campo da representação refere-se ao contexto escola, professor (características, história de vida, conhecimentos, crenças, valores, expectativas) e classe. E a dimensão atitude diz respeito ao que valoriza, ao que realiza e como realiza.

Um percurso de investigação sobre esta dimensão invisível do ensino passa necessariamente, segundo Pacheco (1997), pelos seguintes aspectos:

- Caracterização dos objectivos;
- Função da investigação;

- Definição da tipologia de recolha de informações;
- Pluralismo metodológico;
- Tipo de investigação.

De acordo com o autor, o primeiro aspecto com que se deve preocupar o estudo do pensamento centra-se na caracterização dos objectivos, que devem obedecer a uma orientação ideográfica, contrária à orientação nomotética e radicada nos pressupostos das leis gerais e na segmentação da realidade a estudar.

A segunda questão diz respeito à função da investigação que será heurística, isto é, baseada em hipóteses emergentes, resultantes da reconstrução progressiva dos dados e destinadas a compreender e a melhorar a realidade estudada.

A terceira preocupação consiste na definição de uma tipologia de recolha de informações que, normalmente, se reportam a representações (opiniões dos sujeitos) e a acções (situações, comportamentos e interacções entre os sujeitos), pelas entrevistas e questionários.

O quarto aspecto a observar é o pluralismo metodológico. O que determina a opção metodológica do investigador não é o paradigma, mas sim o problema e as situações de estudo. O investigador sobre o pensamento optará pela pluralidade metodológica que melhor se adapte ao seu campo de estudo. Tal pluralidade passa pela opção por uma investigação multimetódica, que se baseia na utilização de técnicas de diferentes paradigmas, de modo a obter a triangulação dos dados.

A última questão centra-se na clarificação do tipo de investigação que, neste caso, corresponde a uma pesquisa científica numa concepção indutiva-hipotética-dedutiva em que, mais do que começar a deduzir uma hipótese dos resultados dos estudos existentes, procura que o processo de investigação passe por uma fase de exploratória, indutiva ou de observação, da qual emergirão um conjunto de hipóteses alternativas susceptíveis de ajustamentos progressivos. Neste sentido, o

investigador resolve a questão da validade metodológica sujeita aos cânones da investigação científica de concepção hipotética-deductiva.

No entanto a validade de um estudo sobre o pensamento, de acordo com Zabalza (1994), deve ser encarada no contexto da validade semântica (exactidão e representatividade dos dados), da validade hermenêutica (dilucidação das concepções prévias do investigador) e da validade pragmática (utilidade da investigação). Em relação a este último, dir-se-á que qualquer estudo sobre o pensamento do professor e dos alunos obedece a um propósito de compreender as actividades explícitas do docente e do discente e também, de contribuir para a melhoria da prática educativa, tornando mais racionais e coerentes as suas acções.

2. A Interrogação

Os pensamentos, as ideias e as imagens são, mais ou menos por definição, actividades implícitas e, como tais, insusceptíveis de observação directa, e a principal dificuldade neste domínio é a falta de técnicas adequadas de observação (Osgood, 1982). Como se pode medir a presença ou a natureza de uma ideia? Ou dum pensamento? Que técnicas se utilizaram em apoio deste problema?

Os dados provenientes desta dimensão da análise de ensino são qualificados por Pieron (1996), como dados invisíveis, apenas possíveis de recolher através de diversas e diferentes técnicas de interrogação.

Com efeito, o método que tem a primazia histórica, e ainda serve como critério básico acerca da presença e da natureza do pensamento, é a introspecção (Osgood, 1982). Através desta técnica o sujeito humano relata, da melhor maneira que sabe dentro do seu limitado sistema de linguagem, aquilo que parece passar-se no seu espírito durante o processo de pensar.

No entanto, essa técnica não tem tido grande aplicação no campo do estudo do acto de ensinar, tendo a investigação no seu domínio, como refere Pieron (1996), procurado responder a diferentes questões como, no caso do professor: qual é a sua visão da eficácia? o que considera como uma boa lição? quais são as suas preocupações no ensino? quais são as suas decisões e porquê? em que acredita? o que valoriza?... E no caso dos alunos: em que pensam? o que pensam da aula? o que pensam do assunto? o que pensam do professor?...

De facto, as técnicas mais utilizadas pela pesquisa neste domínio são o questionário, a escala, a entrevista, o incidente crítico, a reflexão em voz alta, a estimulação de memória, a narrativa escrita e a metáfora⁹.

Desde sempre, o questionário constituiu um instrumento de colheita de dados no domínio dos julgamentos humanos, particularmente, por identificar as motivações, os valores, as atitudes, as opiniões, as crenças, os sentimentos, os interesses, as expectativas, as preocupações e as situações vividas (Gil, 1989; Pieron, 1996; Maia, 2001), e especialmente na pesquisa em educação porque, na opinião de Doyle (1986), pode fornecer informações extremamente úteis sobre o funcionamento do processo de ensino.

Quer utilizando questionários compostos por perguntas abertas, quer o indivíduo tivesse que escolher entre várias respostas, ou seja, questões fechadas, em pedagogia das actividades físicas e desportivas, como salienta Pieron (1996), o questionário foi particularmente utilizado no domínio da análise do curriculum e para efectuar estudos comparativos sobre o conteúdo da formação de professores desta especialidade. Recentemente foi introduzido como instrumento de colheita de dados principal, ou em conjunção com outros métodos qualitativos ou etnográficos.

⁹ Como podemos ver em Locke e Jensen (1974), Tuckman (1978), Freeman (1980), Goetz e Lecompte (1984), Grawitz (1984), Doyle (1986), Gil (1989), McBride (1989), Lee, Landin e Carter (1992), Lee e Salomon (1992), Amorim (1995), Pereira (1995), Januário (1996), Pieron (1996), Hill e Hill (2000), ou Maia (2001).

É considerado como um meio essencial para identificar as preocupações dos professores, dos estudantes em formação, ou ainda, para comparar as concepções frequentemente divergentes dos futuros professores, dos professores em exercício, ou daqueles que os formam.

Para procurar quantificar as atitudes, julgamentos e percepções sobre qualquer assunto, foram construídas as escalas (Tuckman, 1978). Neste âmbito, Likert sugeriu o uso de uma técnica de cotação de atitudes, mais simples do que o método de Thurstone, considerada por muitos como, pelo menos, tão segura. O resultado de um indivíduo em determinada escala de atitudes era obtido pela a soma dos valores de todos os itens. A principal vantagem do método de Likert reside, como é óbvio, no facto de não ser necessário o uso de um grupo de julgadores para combinar as afirmações em categorias representativas dos graus do carácter favorável ou desfavorável. Todavia, como os itens são seleccionados numa base apriorística e como os valores de cotação são arbitrariamente atribuídos, o uso da escala de Likert mede atitudes apenas no sentido de que os indivíduos recebem uma ordem de classificação de acordo com a intensidade da atitude (Freeman, 1980). Trata-se de uma escala de cinco pontos, ou intervalos, usada para registar a concordância ou discordância com uma situação particular, atitude, crença ou julgamento que, pela sua facilidade de aplicação e, particularmente, de tratamento dos dados, tem sido utilizada por numerosos estudos.

A maioria dos aspectos respeitantes aos questionários podem aplicar-se, como nos diz Pieron (1996), igualmente às entrevistas. Como instrumento de recolha de dados, ou como parte dos procedimentos para a construção desses instrumentos, tem sido frequentemente usadas na investigação.

McBride (1989) e Januário (1996) referem-se às entrevistas salientando, basicamente, dois modelos, a entrevista estruturada e a não estruturada, embora

considerem algumas variantes de aplicação que combinam esses modelos nas entrevistas semi-estruturadas. E Grawitz (1984) elaborou um modelo de classificação situando-as num continuum, desde um polo máximo de graus de liberdade das questões e de nível de profundidade, até um polo oposto. Assim, considera os seguintes tipos de entrevistas em função dos objectivos e do tipo de dados objecto de análise: clínica e em profundidade (ambas utilizadas, principalmente, em psicanálise e psicoterapia); de respostas livres; centrada ou focalizada; de questões abertas; e de questões fechadas.

É ainda comum usar as entrevistas a informantes-chave (Key informant interviewing), entrevistas efectuadas junto de informantes privilegiados (key informants), ou seja, pessoas que possuem um estatuto e conhecimento especial, e que estão disponíveis para partilhar os seus conhecimentos e capacidades. Eles poderão ser os professores mais antigos do estabelecimento de ensino, os directores de turma, os responsáveis por determinadas medidas de gestão e administração educativa, os professores envolvidos em inovações pedagógicas,... (Goetz e Lecompte, 1984).

A entrevista como um processo de recolha de informação que utiliza a forma de comunicação verbal, partindo do encontro entre duas ou mais pessoas, com o objectivo de conhecer as suas opiniões sobre os pontos, ou factos, que lhe interessam, também tem assumido um papel de relevo no estudo do acto de ensinar (Amorim, 1995).

Mas, outras técnicas de recolha de dados têm vindo a ganhar gradual importância no estado do acto de ensinar, especialmente por nos permitirem ser mais específicos naquilo que pretendemos conhecer.

Uma descrição, tão precisa quanto possível, dum acontecimento característico da aula, que marcou particularmente a pessoa que o viveu, tem servido de suporte à técnica do incidente crítico, para estudar casos específicos que acontecem no

ensino, como por exemplo, a descrição de um acontecimento correspondente a uma qualidade pedagógica ou à sua eficácia (Cloes, 1987; Cloes e Pieron, 1989).

Locke e Jensen (1974) referem que os relatórios de auto-análise são o meio menos ambíguo de obter informações. O pensamento em voz alta, ao pedir a um sujeito que fale para um gravador enquanto observa a aula, ou quando toma uma determinada decisão de programação, encontra a sua particular aplicação ao nível do estudo das decisões (Januário, 1992, 1996), e o método de estimulação da memória, ao implicar que o indivíduo se recorde de determinados episódios para explicar as suas decisões ou comportamentos, são também utilizados, no entanto, têm a limitação de não termos a certeza de que as auto-informações se referem ao que aconteceu na realidade (Lee, Landim e Carter, 1992; Lee e Solomon, 1992; Pereira, 1995).

Novas técnicas começam também a ser utilizadas, das quais salientamos duas: as narrativas escritas em diários de aula, porque desempenham um papel de extrema importância no processo de formação de professores, não só por permitirem recolher dados sobre o pensamento do professor e as suas relações com a acção, mas também por constituírem um instrumento importante para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional; e as metáforas, porque, para além do seu aspecto lúdico e, por isso, divertido, surgem como uma forma de entrar indirectamente no pensamento do professor, no seu trabalho e na sua forma de actuar (Maia, 2001).

Depois de se escolher a técnica a utilizar, torna-se necessário prepará-la para aplicação. Para preparar o instrumento de recolha de dados, a que vulgarmente se chama de validação, diversos autores¹⁰ consideram que terá que passar por um processo que deve respeitar os seguintes passos:

- Escolha do tema;

¹⁰ Tuckman (1978); Freeman (1980); Fox (1981); Bunge (1985); Pinto (1986); Gil (1989); Jodelet (1989); Anderson (1993); Ghiglione e Matalon (1993); Amorim (1995); Pieron (1996); Hill e Hill (2000).

- Entrevistas (especialistas, colegas, etc.);
- Definição dos campos ou assuntos;
- Especificação das variáveis a medir;
- Escrever os itens por assuntos:
 - Escolher o formato das questões;
 - Escolher o tipo de respostas;
 - Preparar os itens;
- Aplicar o pré-instrumento;
- Apreçar incorrecções e dificuldades de preenchimento;
- Verificar a fiabilidade e validade;
- Escolher os itens que oferecem maior consistência.

Mas, qualquer que seja o instrumento ou a técnica de recolha de dados referida, convém ter atenção à recomendação de Ericcson e Simon (1980), que indicam que a informação verbal é de maior confiança e validade quando uma pessoa informa sobre o conteúdo da memória de curto prazo, isto é, aquela a que ele ou ela está actualmente a prestar atenção. Dados menos seguros e válidos resultarão de inquéritos vagos e gerais, ou que requeiram que os respondentes usem processos inferenciais para completar ou elaborar parcialmente informação relembrada.

3. Limitações

De facto, não podemos falar da interrogação sem nos referirmos às limitações inerentes aos procedimentos e processos que a envolvem ou usam.

Uma primeira crítica, mais genérica, é a de que, na área da investigação do ensino que se refere ao pensamento, usualmente, as variáveis de processo e os seus efeitos na aprendizagem são omitidos e alguns dos designs de pesquisa são

limitados, pois tentam compreender a actividade mental isoladamente e sem referência ao processo ensino-aprendizagem ou aos seus efeitos (Januário, 1996).

Mas as limitações não se ficam por aqui e começando pelo primeiro instrumento que referimos, embora o método introspectivo seja o único viável para uma psicologia baseada em construtos mentais (mentalistic constructs), ele apresenta muitos defeitos graves do ponto de vista científico: os dados que fornece são claramente inverificáveis; muitos dados relevantes são inacessíveis; a linguagem não é um espelho do pensamento; só os efeitos do pensamento, e não o processo em si, se podem observar (Osgood, 1982).

Deslocando as críticas para as técnicas mais utilizadas no estudo do ensino, Pieron (1996) recorda que a interrogação, e particularmente, questionários, escalas e entrevistas, apesar da sua generalizada aplicação, enfermam de algumas limitações de que importa estar consciente, nomeadamente:

- Cobrem dificilmente todos os aspectos;
- Quer as perguntas quer as respostas têm um bom grau de subjectividade;
- Muitas vezes as pessoas interrogadas não tiveram muito tempo para pensar nas respostas;
- É frequente a falta de fidelidade nas respostas;
- Nos questionários a percentagem de retorno é pequena quando se trata de envio por correio;
- A falta de paciência e a resposta a muitos questionários leva a uma reflexão fraca;
- Consciente ou inconscientemente a sinceridade não é total.

Ericsson e Simon (1980) lembram que os problemas surgidos com a utilização de dados verbais podem ser atribuídos a estudos demasiado gerais e Peterson e al. (1982) recordam, também, que os relatórios verbais podem ser influenciados por sugestões feitas pelo investigador ou pelas suas expectativas e podem ser incompletos e limitados no seu conteúdo, quer pela inacessibilidade de conhecimentos, quer devido à falta de capacidade verbal.

Face ao rol de instrumentos referidos, Januário (1996) salienta que podemos questionar-nos sobre a sua validade ou fidelidade. Por exemplo, qual o grau de consistência dos pensamentos, julgamentos e decisões dos professores na entrevista, isto é, em entrevistas sucessivas, e sob as mesmas condições, os professores apresentariam o mesmo perfil de dados?

Toda a investigação sobre o pensamento é, necessariamente, uma investigação localizada e circunscrita, sujeita a limitações, em termos de generalizações. No entanto, os investigadores não têm obstáculos à procura de linhas globais de definição dos fenómenos educativos, pois o estudo de um caso pode ser representativo de um todo. A única certeza é a de que este investigador apenas pode enveredar por uma análise da realidade que será confirmada por estudos similares (Pacheco, 1997).

Calderhead (1985) aponta mais limitações conceptuais à observação do que à interrogação, sugerindo que as medidas dos comportamentos do professor e dos alunos não podem, por si só, sem ajuda, dizer-nos muito sobre a natureza da eficácia da instrução. Passando a questões mais elevadas, do tipo: não será mais importante para as aquisições dos alunos, colocar as questões apropriadas, aos alunos apropriados, no momento apropriado? Em consequência argumentava que, o que caracterizava o professor eficaz não era simplesmente a habilidade para perguntar essas questões, mas a habilidade para decidir que questões perguntar, a quem, e em que momento. Este ponto de vista foi, mais tarde, utilizado na construção dos modelos cognitivos mediacionais do ensino e da aprendizagem que enfatizavam o papel do pensamento e tomada de decisões do professor no processo de instrução, e esse, só é possível de conhecer pela interrogação.

O estudo do pensamento do professor, tanto como tema de investigação produtor de concepções renovadas do acto de ensino e dos seus intervenientes, apresenta inegáveis potencialidades de aplicação no quadro da formação (Ribeiro Gonçalves, 1988).

Quando falamos em processos de pensamento, devemos considerar, em termos gerais, não só as cognições dos professores, mas também as dos alunos, porque as técnicas são as mesmas, apenas mudando o alvo (Januário, 1996).

4. O Pensamento do Professor

Uma vez que os processos de pensamento aparecem como meio privilegiado de aumentar a nossa compreensão do como e do porquê do comportamento, sendo o professor o responsável pelo que se passa na aula, tal como aconteceu para a análise do ensino através da observação dos comportamentos, quando se procurou conhecer a sua dimensão invisível, é natural que também se tenha começado por investigar o pensamento do professor.

Na verdade é o pensamento do professor, a sua competência para diagnosticar a situação, a sua competência para desenhar estratégias adequadas às exigências do momento, a sua competência relacional, que vai determinar o modo como se desenvolvem as aprendizagens dos alunos (Rosado, 1997).

Januário (1992, 1996) refere que o estudo dos processos de pensamento dos professores aparece como uma via adequada para aumentar a nossa compreensão do como e porquê do processo de ensino, pois o comportamento do professor é substancialmente influenciado e determinado pelo seu processo de pensamento (Clark & Peterson 1986).

A major goal of research on teacher thought processes is to increase our understanding of how and why the process of teaching looks and works as it does (Clark e Peterson, 1986:256).

Para Januário (1996), ao valorizar-se o domínio cognitivo, não é só o comportamento observável que interessa, mas sim o que se transporta para a acção e os motivos que impelem cada professor a agir.

Isto significa que o estudo da conduta do professor ganha maior significado se analisarmos os seus processos psicológicos: como pensa, como decide e como selecciona as estratégias a desenvolver na fase interactiva de ensino. Assim, deixamos de estar apenas interessados no comportamento observável, mas igualmente no que sentimos, no que esperamos, em suma, no que transportamos para a acção, avançando quadros explicativos para a conduta docente (Januário, 1992).

Os que praticam este ramo da investigação educacional procuram, em primeiro lugar, descrever completamente as vidas mentais dos professores. A seguir, esperam perceber e explicar, como e porquê, as actividades observáveis da vida profissional dos professores tomam as formas e funções que tomam. Depois, procuram saber quando e porquê ensinar é difícil, e como é gerida a complexidade do ensino na aula. Por fim, tentam construir uma representação da psicologia cognitiva do ensino para usar pelos teóricos educacionais, investigadores, políticos, responsáveis pela elaboração de currículos, formadores de professores e pelos próprios professores (Clark e Peterson, 1986).

Concepções recentes do professor acentuam as similaridades entre o ensino e outras actividades, especialmente as que envolvem selecção de informação, julgamento diagnóstico e tomada de decisão, assumindo esta linha de investigação que os professores são profissionais que actuam em ambientes dinâmicos extremamente complexos utilizando operações cognitivas razoavelmente racionais como julgamentos, solução de problemas e tomada de decisões, para simplificar essa complexidade (Rosado, 1997).

Mas, parece não haver dúvida que, no contexto psicossocial, se destacam os processos mentais como, construtos, crenças, teorias implícitas, perspectivas,

juízos, conhecimento prático e dilemas, que estabelecem a relação entre o pensamento e a acção do professor (Pacheco, 1993).

Shavelson e Stern, (1981) consideram as crenças, a capacidade e a complexidade conceptual dos professores, como factores muito importantes para configurar os seus juízos e decisões didácticas.

E Januário (1996), na forma como interpreta as relações entre as categorias do modelo de Clark e Peterson (1986), que dizem respeito ao pensamento dos professores, considera as concepções e teorias implícitas que têm a ver, naturalmente, com as crenças, valores, juízos, opiniões, ideologias, percepções e perspectivas, como uma zona cinzenta, no início da linha, que vai influenciar todos os restantes processos.

Assim, as razões que sustentam o estudo das crenças e teorias do professor e do seu conhecimento estão associadas à necessidade de compreender o contexto psicológico em que os professores decidem, quando planeiam ou actuam na aula, e o efeito dos resultados dessas decisões na sua sabedoria e convicções acerca do ensino (Clark e Peterson, 1986).

4.1. Concepções, Teorias e Crenças dos Professores

O campo semântico em que se tem desenvolvido o estudo das crenças e teorias é vasto. Pajares (1997) inclui um conjunto amplo de temáticas analisadas sob esta rubrica: crenças, valores, juízos, opiniões, ideologias, percepções, sistemas conceptuais, teorias implícitas, teorias pessoais e perspectivas.

As crenças, tal como os valores, expectativas, perspectivas, teorias implícitas, atitudes, são a base fundamental do contexto em que os professores decidem,

perante situações específicas, definindo tanto o seu pensamento como a sua acção (Pacheco, 1993).

Teachers' theories and beliefs, represents the rich store of knowledge that teachers have that affects their planning and their interactive thoughts and decisions (Clark e Peterson, 1986:258).

Frequentemente, os conceitos de crenças e conhecimentos do professor são referidos como sinónimos (Clandini e Connelly, 1987), e outras vezes, são diferenciados entre si (Nespor, 1987; Roehler e al., 1988; Pajares, 1992; Calderhead, 1996). Mas, na realidade, nem a distinção epistemológica dos conceitos é fácil, nem a sua total identificação é razoável (Fenstermacher, 1994; Onofre, 2000).

Marcelo (1988) define crença, como a informação que alguém detém sobre determinado objecto, com um atributo esperado, que na interacção com os outros corresponde a uma matriz de pressupostos que dão sentido ao mundo e às decisões que toma.

As crenças assemelham-se às atitudes e às expectativas, na medida em que estas também se definem por modalidades cognitivas, que constituem um subconjunto do conjunto dos objectos e se integram no aspecto positivo do domínio dos valores, mas distinguem-se delas pela sua especificidade, pois as atitudes são aspectos delimitados do comportamento em relação a alguma coisa, enquanto que as crenças são a componente cognitiva das atitudes e porque, uma crença não se refere às modalidades não cognitivas da conduta e não tem um carácter aditivo, quer dizer, não se pode somar para obter uma pontuação global (Pacheco, 1993).

Uma crença caracteriza-se, predominantemente, por uma dimensão de probabilidade subjectiva e utiliza-se numa dupla posição, de pertencer, por um lado, ao mundo mental, interior e ambíguo dos professores (em que se integra o

que sabem, crêem, sentem) e, por outro, do que é a sua experiência e quais são os seus propósitos vitais e profissionais (Zabalza, 1988).

Na perspectiva de autores como Pajares (1987, 1998), Nespor (1987), Ennis (1994) e Onofre (2000) pensamos poder sintetizar as suas características em:

- Traduzem-se por presunções pessoais dos professores sobre diferentes elementos do processo educativo e sobre as relações que se estabelecem entre eles, que se traduzem na construção de verdades pessoais sobre o comportamento dos diferentes fenómenos com que os professores se confrontam, que lhes conferem o sentimento de controlo e influência sobre os mesmos (Pajares, 1992), reflectindo uma compreensão tácita das verdades pessoais, sociais e profissionais dos professores (Ennis, 1994), constituindo-se como explicações formuladas a partir de experiências pessoais intensas, pouco vulneráveis a experiências externas ulteriores (Pajares, 1987);
- Correspondem a uma perspectiva idealizada da realidade, assumindo representações, muitas vezes, distantes e alternativas à própria realidade (Nespor, 1987);
- Correspondem a estruturas do pensamento do professor que envolvem uma boa carga emocional e registam percepções ou teorias implícitas sobre a realidade;
- A sua legitimidade e poder subjectivo estabelece-se a partir de acontecimentos críticos vividos durante as experiências de vida;
- Têm um baixo nível de consensualidade, em função do seu carácter afectivo e pessoal e da sua rigidez;
- São menos limitadas nas suas relações com os acontecimentos ou situações do que os sistemas de conhecimento (Onofre, 2000).

Através das crenças educativas estudam-se as ideias principais que guiam a acção dos professores, ou seja, investiga-se a estrutura cognitiva e experimental que lhes permite descodificar a realidade orientadora da acção. A propósito, Pacheco (1993:64) refere: *Dizemos que existe uma crença, enquanto um acto de fé que*

bem pode ser precedida pela frase “creio que...” e constituir a base da argumentação de uma pessoa, sempre que alguém descrever um objecto, reagir perante uma frase, ou uma ideia ou facto, considerando-o como falso ou verdadeiro, bom ou mal, correcto ou incorrecto.

Na verdade, o professor é um sujeito pensante e actuante que faz intervir as suas crenças, valores, perspectivas, aspectos afectivos e outros elementos pessoais, para definir as situações de formação e ensino de que é protagonista e, portanto, é natural que a investigação se tenha preocupado em aprofundar o conhecimento sobre o assunto (Camilo Cunha, 1999).

Nesse sentido, Shavelson (1983) apresentou, pela primeira vez, um modelo de estudo onde os professores são vistos como profissionais racionais, que fazem julgamentos, tomam decisões e se comportam, respeitando modelos simplificados da realidade que constróem.

Para o estudo dos processos de pensamento dos professores, particularmente neste domínio, foram preferencialmente utilizados os questionários, e um dos mais utilizados foi o questionário sobre as preocupações docentes TCQ (Teacher Concerns Questionnaire), que se baseava-se no modelo de desenvolvimento de Frances Fuller sobre as preocupações práticas relativas ao ensino (McBride, 1984; McBride e al. 1986; Behets, 1990; Januário, 1996). Este instrumento era composto por uma escala de 15 itens e começava pela questão: *Quando penso sobre o meu ensino, quais são as minhas preocupações?*

A teoria de Fuller, como a descrevem McBride e al. (1986), consistia num modelo de desenvolvimento das preocupações mais prementes dos professores, relativas à actividade de ensino. Com base nesta teoria, as preocupações dos docentes evoluíram segundo três estádios:

- Sobre o próprio, focando um auto-sentimento de adequação e de sobrevivência como professor, sobre o controlo da classe e sobre o medo do fracasso;

- Sobre a actividade ou relativas a situações de ensino, revelando o domínio de tarefas como, trabalhar com demasiados alunos, trabalhar com falta de materiais de ensino, trabalhar com pressões de tempo, ...; e
- Sobre o impacto da sua acção, isto é, as preocupações relativas aos alunos, consistindo em reconhecer as necessidades sociais e emocionais dos alunos, individualizar o ensino, ...

McBride (1984), usando o TCQ verificou que um programa sistemático de treino de professores em formação, reduz o número de preocupações sobre a prática docente, assim como aumenta a eficácia da acção docente.

Behets (1990) comparou ainda dois métodos – o TCQ e a aplicação de relatos escritos pelos professores, assinalando diferenças significativas entre eles. Como conclusão refere a vantagem do segundo método, recomendando a continuação dos estudos a fim de encontrar uma estrutura ou modelo explicativo de maior validade.

Mas nem todos os estudos sobre as preocupações docentes utilizaram este instrumento e, atendendo à especificidade do que se pretendia conhecer, a opção recaiu muitas vezes pela construção de questionários próprios, mais adequados ao objectivo específico de cada pesquisa.

Assim, a título de exemplo apenas porque não nos parece devermos ser exaustivos nesta matéria, Went e Baim (1989) desenvolveram um questionário inspirado na estruturação do TCQ mas que, em vez de se dedicar às preocupações dos docentes, procurava adequar-se mais aos temas em estudo que se relacionavam com o stress vivido pelos professores, a que chamaram TSEI (Teacher Stress Events Inventory). Usaram-no para conhecer as diferenças entre docentes com distintos níveis de experiência, não as encontrando entre os estudantes professores e docentes com reduzida experiência profissional, em relação aos temas principais.

Telama e al. (1980), tomando como ponto de partida o conceito de situação problemática, e utilizando vários métodos de recolha de informação, como um questionário de resposta aberta, aplicado ao dia a dia do professor, e um questionário estruturado com 137 situações problemáticas, concluíram existirem diferenças significativas consoante os métodos de pesquisa utilizados para estudar os incidentes críticos que acontecem na aula.

Tabachnick e Zeichner (1984) utilizaram um inventário de crenças dos professores, composto por seis categorias que incluíam, as crenças sobre o papel do professor, a relação professor aluno, o conhecimento e curriculum, a diversidade dos alunos, o papel da comunidade na escola e o papel da escola na sociedade, com vista à elaboração de um perfil das crenças do professor.

Oliver (1987) desenvolveu o INI (Inservice Needs Inventory), um questionário destinado a diagnosticar, em termos de expectativas, as necessidades formativas na prática pedagógica supervisionada de estudantes de Educação Física. As principais necessidades referidas foram: técnicas para motivar os alunos; estratégias de ensino para actividades de coeducação; novas estratégias de aprendizagem/técnicas de ensino; e desenvolvimento, avaliação e melhoria do programa escolar.

E em trabalhos recentes Johnston (1991), Wildy e Wallace (1995) e Hashweh (1996), utilizando questionários próprios, validados para o efeito, estudaram as crenças dos professores e a relação com a respectiva acção na sala de aula, constataram que essas crenças pessoais ou epistemológicas interferem no ensino ministrado.

Com efeito, através do estudo das crenças educacionais traduzidas pelos valores das orientações curriculares dos professores, tem sido possível constatar que os professores desenvolvem sistemas pessoais e únicos de crenças que influenciam a forma como seleccionam os conteúdos, as estratégias de ensino e as tarefas para a aula (Ennis, 1994a).

Os resultados do trabalho de Pacheco (1993), realizado em Portugal com professores (estudantes, estagiários, principiantes, orientadores de estágio e experientes) de três áreas disciplinares (história, letras e ciências) indicaram que, apesar do carácter pessoal e contextualizado das crenças curriculares dos professores, há assunções gerais que os professores partilham entre si. O autor verificou que, em termos gerais, as crenças e perspectivas curriculares dos professores se revelam equivalentes para os professores com as mesmas situações profissionais nas diferentes áreas disciplinares.

E Siedentop (1991) refere estudos recentes, que mostram que as crenças que os professores têm sobre o que é “ensinar” e “aprender” afectam o modo como eles antecipam, conduzem e adquirem experiência.

Na realidade, não são muitos os estudos sobre os pensamentos interactivos dos professores. Clark e Peterson (1986) sintetizam as suas conclusões chamando a atenção para o facto de que uma percentagem relativamente pequena de informações dos professores sobre os seus pensamentos se referirem a objectivos, uma pequena parte das declarações dos docentes acerca dos seus pensamentos interactivos respeitarem ao conteúdo das disciplinas, uma grande porção de informações dos professores se relacionarem com o processo didáctico, incluindo estratégias didácticas, e a maior percentagem das informações em relação aos seus pensamentos interactivos se referirem aos alunos.

No cômputo global dos estudos realizados sobre o paradigma do pensamento do professor, a investigação tem incidido sobre as crenças, os dilemas e os problemas práticos dos docentes num contexto curricular, com saliência para a análise dos discursos lectivos (Pacheco, 1997).

Januário (1996), recenseando alguns exemplos de focos de análise, nesta primeira categoria dos processos de pensamento dos professores, salienta o conhecimento didáctico sobre o conteúdo de ensino, as preocupações práticas, as expectativas, as

representações e as imagens, as atribuições causais sobre o sucesso escolar, as crenças e valores educativos, os princípios e os esquemas de acção, os dilemas, as metáforas, os sentimentos sobre a função docente e o auto-conceito, a percepção do clima organizacional de escola, ...

Portanto, parece poder constatar-se que algumas variáveis têm vindo a merecer a atenção de diversos investigadores sobre este domínio, como é o caso das concepções e conhecimento, da motivação, do auto-conceito, e das percepções e sentimentos dos professores.

4.2. O Conhecimento

Parece existir evidência considerável de que indivíduos com conhecimentos substanciais numa determinada matéria, se comportam melhor em tarefas nesse domínio que os principiantes (Rosado, 1997).

A orientação dos professores face à matéria é um poderoso factor a ter em conta para compreender o modo como eles escolhem e ordenam os conteúdos, como percebem e perspectivam a sua actividade e as actividades dos alunos, ou para compreender o modo como avaliam os conhecimentos e as dificuldades de aprendizagem dos alunos (Graça, 1997:370).

Para Rink (1993), no campo da formação de professores de Educação Física são necessários conhecimentos ou saberes sobre jogos, desportos e actividades físicas em geral (Orientação académica), é necessário *saber como fazer*, através da aquisição de técnicas ou habilidades de ensino (orientação Tecnológica), é importante entender as práticas educativas (Orientação prática reflexiva), é indispensável conhecer as relações presentes no acto educativo (orientação

personalista) e é fundamental ter presente o tipo de cidadão que se pretende formar (orientação social reconstrutiva).

Portanto, é natural que, ao nível do estudo do acto do ensino, esta tenha sido uma dimensão a estudar, uma variável a conhecer ou um aspecto a pesquisar. Mas, como refere Rosado (1997), a importância do conhecimento, no ensino, não foi exageradamente estudada pelos investigadores, quer ao nível do ensino em geral, quer no que respeita à Educação Física e Desporto, apesar de algum desenvolvimento verificado no âmbito do paradigma de estudo da mestria profissional.

De facto, alguns autores preocuparam-se em estudar esta variável, por exemplo, Tabachnik e Zeichner (1984) utilizaram o conhecimento como variável, no seu questionário, para estudar a influência que a vivência de experiências de prática pedagógica pode exercer nas perspectivas que os futuros professores terão de ensino.

Strickland (1986), ao estudar as percepções que os professores em formação têm das qualidades exibidas pelos professores eficientes, verificou que algumas das características do professor eficiente mais valorizadas por todos, eram as que se relacionavam com os princípios pedagógicos e o conhecimento dos conteúdos.

Ribeiro Gonçalves (1988), por seu lado, pesquisou o pensamento do professor através da teoria dos esquemas, considerando o esquema como uma estrutura abstracta de informação que o pensamento utiliza para organizar e interpretar, duma maneira funcional, os objectos, as pessoas, situações e conhecimentos. Pretendia compreender a utilização dinâmica que os professores do ensino secundário português fazem desses esquemas numa situação de indisciplina na sala de aula.

Smith e Neale (1989), reforçam o papel da construção do conhecimento da matéria a ensinar, observando orientações que representavam formas distintas de

conceber a natureza da área de conhecimento, o entendimento sobre o papel da disciplina e sobre o ensino-aprendizagem dos conteúdos no ensino das ciências na escola primária.

Pacheco (1993) procurou conhecer a concepção de conhecimento disciplinar em estudantes, estagiários, principiantes, orientadores de estágio e professores experientes de três áreas disciplinares, História, Letras e Ciências. Embora o autor tenha reconhecido a subjectividade com que os professores percepcionavam esse conhecimento, identificou similitudes entre as representações dos professores, nomeadamente, entre as categorias de professores e entre os diferentes grupos disciplinares.

E Graça (1997) estudou a importância do conhecimento pedagógico dos conteúdos no ensino de uma modalidade desportiva, o Basquetebol, tendo como objectivos o conhecimento das crenças dos professores sobre os propósitos educativos do ensino da modalidade, as concepções dos professores sobre os objectivos académicos e os modos de estruturação e ordenação dos conteúdos curriculares, as teorias dos professores sobre a melhor maneira de aprender a jogar, e as estratégias de ensino e modos de representação da natureza e substância da modalidade. As suas conclusões apontam para a necessidade do estudo deste constructo e reforçam a ideia da necessidade de estudar o conhecimento do professor para a compreensão da sua prática de ensino.

Parece, por isso, ser cada vez mais reconhecida a importância de conhecer as concepções dos professores sobre o papel do conhecimento da disciplina que lecciona, o domínio dos conteúdos, as competências, os factores de eficácia, o planeamento e programação, os objectivos ou a avaliação, para podermos melhor entender o modo como lecciona.

4.3. As Percepções

Um dos temas que têm sido reportados à investigação sobre as crenças é o estudo das percepções dos professores. Como refere Onofre (2000), um campo importante do estudo das crenças dos professores tem-se desenvolvido à volta da caracterização das imagens que os professores têm sobre o sucesso e o insucesso em três dimensões da sua acção: A sua actividade profissional em geral, a actividade de aprendizagem e a actividade de ensino.

Clark e Peterson (1986) dizem a propósito, que a investigação sugere que os processos de pensamento dos professores sejam afectados profundamente pelas exigências da tarefa, por um lado, e pelas percepções que eles têm dela, por outro.

A lógica pessoal na concepção e implementação dos curricula tem muito a ver com as percepções pessoais que os professores sustentam acerca do contributo pedagógico das experiências por que são responsáveis (Onofre, 2000). Estas percepções têm sido retractadas pelo estudo das suas perspectivas ou orientações curriculares e, em menor dimensão, pela análise das suas percepções face aos programas oficiais de ensino.

No estudo desenvolvido por Strickland (1986), a percepção assumiu o papel de maior relevo pois, a sua principal preocupação foi estudar as percepções que os professores em formação têm das qualidades exibidas pelos professores considerados eficientes.

Gess-Newsome e Lederman (1990), numa investigação longitudinal com futuros professores de Ciências, incluíram também o estudo das percepções na sua análise para conhecer a metamorfose, adaptação e evolução do pensamento daqueles.

Peters (1980), ao estudar os efeitos de experiências de laboratório, de microensino e de ensino reflexivo, num curso de formação de professores, na visão que os alunos têm deles próprios como professores, preocupou-se também em conhecer as suas percepções do ensino.

No mesmo sentido, mas ao nível do ensino da Educação Física, Lane e al. (1987) estiveram interessados em conhecer as percepções sobre as tomadas de decisões em aulas de microensino.

E, entre nós, Cardoso e Pereira (2000) estudaram as Percepções que futuros professores de Educação Física, para o segundo ciclo do ensino Básico, têm sobre o exercício da actividade profissional.

Para valorizar esta perspectiva, Pajares (1992) refere que, ao influenciarem de forma intensa as percepções dos professores, as crenças podem ser guias pouco fiéis da realidade, induzindo em contradições com essa mesma realidade e, por isso mesmo, se torna fundamental conhecer a percepção que os professores fazem do seu ensino e dos efeitos que ele poderá ter na actividade dos alunos.

Reforçando a ideia, Simões (1993) afirma que é necessário valorizar as percepções e a respectiva construção de perspectivas sobre a formação, sobre a profissão e acerca de si próprio como educador, que evolui durante a formação.

Por outro lado, um campo interessante de estudo pode ser a percepção que um indivíduo faz da sua pessoa relativamente ao assunto em causa, como resultado da experiência, das interpretações do ambiente, das avaliações efectuadas por outrém e das atribuições que um indivíduo faz ao seu comportamento (Marsh e al., 1983; Marsh e Shavelson, 1985; Vaz Serra, 1986, 1988; Fox, 1990), trata-se de estudar o auto-conceito.

4.4. O Auto-Conceito

De facto, o auto-conceito pode ser definido como a ideia que o indivíduo tem de si (Marsh e al., 1983; Marsh e Shavelson, 1985; Vaz Serra, 1986, 1988; Fox, 1990).

Na realidade, parece existir um certo consenso relativamente à definição geral de auto-conceito (Pereira, 1995). O termo tem sido utilizado como sinónimo de diversas expressões como a auto-estima, a auto-imagem, a identidade (Fox, 1992).

Pondo em destaque o auto-conceito dos professores sobre as suas capacidades, Huling-Austin (1990, 1992), ao referir-se aos resultados da investigação sobre como ensinar a ensinar, nas suas implicações com a indução, refere que os professores iniciados apresentam um optimismo irrealista ou exagerado.

Esta auto-avaliação favorável, confirmada por Borko, Lalik e Tomchin (1997), decorre no período em que os alunos ainda estão ligados a programas de formação inicial, tendo vivido situações de prática pedagógica ou estágio terminal apoiados pela escola de formação.

De facto, Carreiro da Costa e al. (1991), ao pretenderam conhecer a forma como os futuros professores de Educação Física auto-avaliavam os aspectos em que se sentiam bem e mal preparados para o exercício da função docente, confirmaram essa ideia concluindo que eles se sentiam bem preparados nos aspectos que se referiam ao domínio de técnicas de ensino, questionamento dos alunos, diversificação de estratégias, gestão do tempo de aula, emissão de feedback, controlo da disciplina e no relacionamento com outros sectores da escola e animação de actividades extracurriculares.

No entanto, estes autores verificaram também, que os aspectos que se relacionavam com a avaliação, em particular, no que se relaciona com a produção de instrumentos de avaliação, a classificação dos alunos, o controlo das actividades de aprendizagem e a avaliação do próprio ensino, os que se relacionavam com a motivação dos alunos e os que diziam respeito à utilização de uma linguagem adequada, não eram merecedores de um tão elevado auto-conceito e eram até, aqueles em que se sentiam com pior preparação, sendo mesmo citados como aspectos em que se perspectivavam dificuldades futuras.

4.5. A Motivação

Outro dos aspectos que tem merecido o interesse dos investigadores que se dedicam ao estudo do que pensam os professores, é a motivação, por ser considerada como o factor a que se atribui o sucesso ou o insucesso da condução do processo de ensino (Ellwein, Graue e Comfort, 1995).

Alderman (1983) diz que o conceito de motivação não tem, ainda hoje, um significado técnico bem preciso. Fontaine (1988) refere-se-lhe como um conceito multifacetado que abrange um conjunto vasto de factores, como o desejo de sucesso, as aspirações, o interesse dos alunos, as condições de trabalho ou o gosto pela actividade, o entusiasmo, o desejo de ensinar, ...

Quando a motivação se refere aos primeiros, os que fazem parte da ordem de factores que provêm do meio envolvente, onde se desenrola o processo de ensino, a motivação é apelidada de extrínseca, quando está relacionada com factores internos, relativos ao próprio, a motivação é chamada de intrínseca (Cratty, 1984; Woolfolk e Nicolich 1984; Martens, 1987; Sprinthall e Sprinthall, 1993; Oliveira e Palmeira, 2000).

De facto, o estudo do pensamento do professor tem encarado com muita frequência a necessidade de conhecer estes factores, até porque a motivação pode ser entendida como um elo de ligação para a aprendizagem, podendo mesmo, as variáveis motivacionais ser consideradas fundamentais e até as mais influentes, no sucesso pedagógico dos alunos (Sprinthall e Sprinthall, 1993).

Por outro lado, de acordo com Shavelson e Stern (1981), a motivação pode ser um dos factores que mais contribuem para configurar os juízos e decisões didácticas dos professores, particularmente, ao nível dos juízos dos professores sobre os alunos.

Não admira, por isso, que esta variável tenha sido incluída em muitos dos estudos que se dedicam ao conhecimento da dimensão invisível do ensino, e particularmente, no que se refere ao pensamento do professor, assumindo mesmo, pensamos que poderemos dizer-lo, um carácter quase de obrigatoriedade de presença na maioria dos instrumentos de recolha de dados.

4.6. Os Estudos Realizados Entre Nós no Domínio da Educação Física

Os estudos sobre os processos de pensamento do professor têm incidido, em Portugal, de acordo com Carreiro da Costa (1996), sobre quatro grandes domínios:

- As crenças dos professores – em que se procurou saber em que consiste ter sucesso e insucesso na profissão docente, quais são as finalidades que a Educação Física deve perseguir no contexto escolar e que significa um aluno ter sucesso em Educação Física;

- Planeamento dos professores – Em que se pretendeu conhecer o que pensam os professores quando planeiam ou que diferenças existem entre os professores experientes e os professores principiantes;
- Relação entre o planeamento e o comportamento do professor – Em que se pesquisou a relação existente entre as decisões pré interactivas e os comportamentos interactivos dos professores, a relação entre a participação dos alunos na aula e as decisões pré-interactivas e o comportamento interactivo do professor;
- E problemas práticos dos professores – Em que se investigou o sentimento de capacidade no exercício profissional em Educação Física ou o sentimento de eficácia na concretização de princípios didácticos.

Por exemplo, Carreiro da Costa e al. (1991), ao procurarem avaliar a formação inicial em Educação Física, ministrada na Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa, estudaram o grau de satisfação dos futuros professores, através de um questionário para saberem da importância atribuída às componentes Básica e Específica e à representação sobre o professor eficiente. Pretenderam também conhecer a forma como os candidatos a professor auto-avaliavam os aspectos em que se sentiam bem e mal preparados para o exercício da função docente. Participaram trinta e oito estagiários do último ano do ramo educacional da Faculdade, que afirmaram sentirem-se bem preparados.

Um pouco no mesmo sentido, com o objectivo de identificar o grau de satisfação, as expectativas e os valores dos professores das actividades físicas, imediatamente após o processo de indução, Rodrigues e Ferreira (1996), para perceberem o modo como eles explicitavam as dificuldades em ensinar nas escolas, estudaram 19 professores no seu primeiro ano de experiência profissional, tendo concluído que, ao mesmo tempo que era sugerido um reforço no currículo de formação de disciplinas relacionadas com conteúdos desportivos, também foi bastante valorizada a inclusão do processo de indução no programa de formação. Os professores em estudo revelaram algum mal estar e ansiedade relacionada com as condições materiais da escola, com as características das classes e o envolvimento

dos alunos nas actividades propostas e com a necessidade de adaptação do planeamento à realidade das escolas. Outra das dificuldades referidas relacionava-se com a criação de um clima positivo, com a resolução de problemas disciplinares e com a necessidade de adaptação dos estilos de ensino à diversidade apresentada pelos alunos.

Ainda no campo da formação de professores, Guimarães (1998) procurou caracterizar o pensamento e a intervenção pedagógica de estudantes de Educação Física do Ensino Superior Universitário e do Ensino Superior Politécnico. Camilo Cunha (1999) interessou-se pelo estudo das representações sobre a formação inicial e formação contínua de professores com formação Universitária e Politécnica e professores formadores daquelas instituições. E Cardoso e Pereira (2000) procuraram conhecer as percepções que os alunos, estudantes de Educação Física e candidatos a professor dessa especialidade, formados na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, tinham sobre o exercício da actividade profissional.

Também ao nível da formação de professores, mas no domínio da formação contínua, Camilo Cunha (1996) procurou conhecer as expectativas e necessidades de formação manifestada pelos professores de Educação Física do distrito de Castelo Branco, e ao nível da formação de outros professores com actuação no domínio daquela área disciplinar, Rocha (1988) estudou as representações e práticas de Educação Física de professores do 1º ciclo do ensino Básico.

Um pouco noutro sentido, Januário (1992) analisou as relações observadas entre as decisões das fases prévia e interactiva de ensino de professores de Educação Física da região de Lisboa, tendo verificado que o empenhamento cognitivo e o empenhamento motor dos alunos é afectado, não só, pelos comportamentos do professor, como também, pelas decisões de planeamento que assumiu anteriormente.

Onofre (1992) estudou o auto-conceito de eficácia na intervenção pedagógica em Educação Física e, mais tarde (Onofre, 2000), aprofundou a pesquisa sobre o conhecimento prático, auto-eficácia e qualidade do ensino.

Graça (1997) procurou conhecer a importância do conhecimento pedagógico do conteúdo no ensino da Educação Física, estudando quatro professores no âmbito do ensino de uma modalidade desportiva, o Basquetebol.

No campo do paradigma da mestria profissional, Pereira (1999) estudou os processos de pensamento dos professores de Educação Física, com e sem experiência docente. O seu trabalho tinha como objectivo fundamental analisar os processos de pensamento dos professores (planificação, pensamentos e decisões interactivas), com e sem experiência docente, durante a planificação e ensino de uma unidade didáctica (Basquetebol).

E, finalmente, no que se refere ao professor de Educação Física, Silva Dias (1999) estudou as concepções práticas destes docentes acerca da avaliação formativa, e Costa Sousa (1999) procurou conhecer a socialização profissional de professores dessa especialidade.

5. O Pensamento dos Alunos

À semelhança do que aconteceu com a análise da dimensão visível do ensino, em que o comportamento dos alunos só começou a merecer a atenção dos investigadores muito depois dela se ter iniciado, pela mesma ordem de motivos, o estudo do pensamento dos alunos também apareceu depois de se ter iniciado a análise daquilo que não se vê no acto de ensinar pela pesquisa do pensamento do professor.

No que respeita aos alunos, até aqui, a análise do processo de ensino limitava-se a estudar o comportamento deles nas aulas e, particularmente ao nível do ensino da Educação Física, a estudar o seu empenhamento, com especial dominância para o empenhamento motor. Mas, como refere Pieron (1996:65), *La composante motrice ne constitue pas l'unique aspect de la participation de l'élève*. As componentes afectivas e cognitivas contribuem para explicar muito do progresso dos alunos.

Na realidade, como o demonstraram Peterson e Swing (1982), os alunos podem estar empenhados na aula, ou aparentemente com atenção àquilo que estão a fazer, e estar a pensar em aspectos não relacionados com ela e, por vezes, muito diferentes do assunto que os envolve.

Para compreendermos melhor o modo como ocorre a aprendizagem, temos que estudar o pensamento do aluno, principalmente o tempo de mediação referente aos aspectos cognitivos, motivacionais e afectivos durante a instrução (Lee, 1991).

Mas, a investigação sobre os processos de pensamento dos alunos examina e testa a utilidade de assumir que o ensino pode ser melhor compreendido e melhorado, pelo conhecimento dos seus efeitos nos pensamentos dos aprendizes que medeiam a aprendizagem (Wittrock, 1986).

O conceito de mediação, lembra Shulman (1986), aparece do paradigma *estímulo-resposta* (S-R) da Psicologia Cognitiva, em que autores como Tolman e Osgood tentaram entender que processos se intrometiam entre o S e o R.

De acordo com o autor, ao acreditarmos na possibilidade da acção não ser directa, de ser im-mediata, isto é, não mediata, e então estamos a interpor um processo interveniente, através do qual, a causa inicial é transformada no seu eventual efeito observável.

Assim, para os que procuram encher o espaço vazio, com mais reconhecimentos descritivos do que está a acontecer na cabeça dos aprendizes, entre o *input* da instrução e o *output* da consecução (a partir desse momento, o processo de mediação que ocupa esse meio terreno), é preciso uma atenção especial, estudando directamente os mecanismos de mediação.

Na verdade, como reforça Wittrock (1986), o estudo recente dos processos de pensamento dos alunos trazem uma perspectiva distinta ao entendimento dos efeitos do professor na aprendizagem, ao desenvolvimento de teorias de ensino e ao projecto e análise do ensino.

Trata-se da investigação baseada no paradigma dos processos cognitivos mediadores ou de pensamento do aluno (Doyle, 1986, 1988). É, portanto, uma outra linha de investigação que tem inspirado alguns estudos sobre o ensino em geral, da Educação Física em particular, e que também já se começou a implantar no nosso País ao nível do estudo desta disciplina (Carreiro da Costa, 1996).

Em contraste com a investigação que estuda como os professores, ou os processos instrucionais destes, contribuem directamente para a consecução dos alunos, a investigação sobre os processos de pensamento destes tenta verificar de que forma o ensino ou os professores influenciam o que eles pensam, acreditam, sentem, dizem, ou fazem, que afecta as suas aquisições.

Os alunos apresentam diferentes percepções sobre a sua competência, experiência e conhecimentos prévios, atenção aos docentes, motivações e atitudes perante a aprendizagem, tendo estes elementos, por consequência, influência no seu potencial de aprendizagem, isto é, sobre o seu rendimento (Carreiro da Costa 1996).

O estudante tem, portanto, um papel fundamental na aprendizagem, pois é ele que determina quais os estímulos de ensino que são tratados, como são tratados, e quais os elementos de ensino que são integrados (Crahay, 1986).

The distinctive characteristic of the research on students' thought processes is the idea that teaching affects achievement through student thought processes. That is, teaching influences student thinking. Students' thinking mediates learning and achievement.
(Wittrock 1986:297)

O objectivo primordial da pesquisa neste domínio é, como salienta Shulman (1986), procurar saber como é que eles dão conta da instrução que lhes é ministrada nas aulas e quais são os processos imediatos e mediatos neles produzidos pelo ensino?

Em termos metodológicos, o estudo dos processos mediadores ou dos processos de pensamento dos alunos baseia-se nos relatórios verbais dos mesmos, dado que a cognição, pela sua natureza interna, não pode ser observada (Carreiro da Costa 1996).

O aluno pode ser interrogado directamente, como o fizeram Carlier, Radelet e Renard (1991), sobre a sua apreciação da aula de educação Física que acabavam de ter. Num estudo descritivo, estes autores interrogaram o aluno imediatamente depois da aula, sobre a maneira como apreciaram a aula, sobre a sua percepção de competência, sobre a ajuda fornecida pelo professor, ... O instrumento utilizado comportava vários aspectos interessantes, como a satisfação, o sentimento de competência, a percepção das relações com o professor, a intensidade do trabalho, ou a memorização do que se passou.

A interrogação directa não tem que ser realizada durante, nem imediatamente após as aulas, ela pode ser efectuada, também, à posteriori, num determinado momento do período lectivo, como o fizeram Tannehil, Romar e Sullivan (1994). Eles estudaram as atitudes dos alunos relativamente à Educação Física, a partir de uma amostra de 314 estudantes e verificaram que 40% dos alunos gostavam menos de Educação Física do que de outras disciplinas, um grande grupo de estudantes não

gosta da disciplina e 31 % considera a disciplina importante, ou muito importante, na sua formação no ensino Secundário, no entanto, está a um nível inferior quando comparada com outras disciplinas. Concluíram que os alunos valorizam mais o ensino das habilidades desportivas colectivas (71%), prática de jogos desportivos (70%) e a melhoria da condição Física (68%).

Outro procedimento, pode ser a estimulação de memória. Lee, Landim e Carter (1992), utilizando este método para estudar o processo de pensamento dos alunos, durante a instrução do ténis, em duas aulas leccionadas a trinta e quatro alunos, verificaram que 57% dos pensamentos relatados, estavam relacionados com a tarefa que estava a ser ensinada e a execução das tarefas com êxito estava correlacionada com os pensamentos sobre a técnica da tarefa. Foram utilizadas as categorias pensamento afectivo, pensamento relacionado com os exercícios e pensamento fora da tarefa.

Embora sendo uma área de investigação em desenvolvimento, dispõe já de um conjunto de conhecimentos com grande relevância didáctica. A esse propósito, Carreiro da Costa (1996) resume as temáticas que têm merecido especial atenção, a três categorias:

- Percepções pessoais dos alunos. Qual é a atitude dos alunos face ao processo formativo em Educação Física? Quais são as suas percepções sobre as finalidades da Educação Física? Quais são as atribuições causais dos alunos sobre o sucesso em Educação Física?
- Percepções sobre o comportamento do professor. O que é, para os alunos, um bom professor de Educação Física? Quais são as suas percepções relativamente aos comportamentos de ensino identificados pela investigação processo-produto como eficazes? Como os valorizam?
- Processos cognitivos dos alunos durante o processo de ensino aprendizagem. Como compreendem os alunos a informação que lhes é fornecida pelo professor nas aulas de Educação Física? Que quantidade de informação retêm?

Na verdade, a mais recente investigação sobre os processos de pensamento dos alunos debruçou-se sobre os efeitos do comportamento dos professores, e particularmente, da instrução sobre as percepções, expectativas, motivações, atribuições, memórias, gerações, compreensões, crenças, atitudes, estratégias de aprendizagem, atenção e processos metacognitivos que medeiam a consecução dos alunos (Wittrock, 1986).

Para além destes aspectos, quando se trata de estudos que envolvem os alunos nas aulas de Educação Física, convém não esquecermos os factores de aprendizagem que mais influenciam a aquisição de um determinado modelo por parte deles, que segundo Christina e Corcos (1988), ou Sarmiento (1997), são a atenção, a retenção, a reprodução e a motivação.

A motivação, é considerada uma poderosa variável moderadora por diversos autores¹¹, mas Magill (1989) refere que esta variável não se processa unidireccionalmente, isto é, não se trata de uma relação em que a motivação influencia a aprendizagem, pois existe uma relação de reciprocidade entre elas, por isso é natural que tenha sido estudada, normalmente, num âmbito mais alargado sobre o pensamento do aluno, que não tem como objectivo imediato o estudo específico dessa variável, mas que procura integrar o seu conhecimento num leque mais alargado de variáveis (Duarte, 1992; Gonçalves, 1993, 1998; Leal, 1993; tannehill e al. 1994), muitas vezes com uma ligação directa a esses aspectos, mas outras vezes não.

Algumas das que têm sido mais estudadas estão relacionadas com a percepção e com o auto-conceito, por isso, Weinstein, Marshall e Brattesani (1982), ou Martinek (1988), estudaram a percepção que os alunos têm do comportamento do professor, Duarte (1992), Leal (1993), e Fraga (1994), preocuparam-se com a percepção que os alunos têm dos objectivos das aulas, mas a percepção que os

¹¹ Woolfolk e Nicolich (1984); Cruz (1988); Cruz e al. (1988); Sprinthall e Sprinthall (1993); Pereira (1995); Biscaia e Brás (2000); Oliveira e Palmeira (2000).

alunos têm da sua performance, foi o aspecto que atraiu o maior número de autores¹².

Mas, de facto, das variáveis que referiram Christina e Corcos (1988) e Sarmento (1997), a que tem assumido a maior importância no domínio do ensino é, consensualmente, a atenção, talvez por ser aquela que tem assumido ultimamente o maior relevo ao nível do paradigma dos chamados processos mediadores, referente ao pensamento dos alunos.

5.1. A Atenção

Existem alguns estudos que relacionam a atenção na sala de aula com o rendimento escolar, com destaque para o de Peterson e al. (1982), ao nível do ensino em geral. No caso da Educação Física, podemos destacar os estudos de Locke e Jensen (1974), Fahleson (1988), Solmon (1991), Lee, Landin e Carter (1992), Pereira (1995), e Carreiro da Costa, Pereira e Diniz (1996), que relacionam níveis elevados de atenção com a qualidade da prática e o sucesso dos alunos. Defendendo esta ideia, Magill (1984) entende que a atenção facilita a performance motora do indivíduo, e Singer (1986) diz que, quanto maior for a atenção do indivíduo, melhores serão os seus desempenhos motores.

Na verdade a atenção, como um processo cognitivo, oferece um útil conceito para explicar como o tempo para aprender se liga á consecução dos alunos (Wittrock, 1986). De facto, parece não haver dúvida que, no ensino, se os alunos não estiverem com atenção ao que estão a fazer, a sua aprendizagem sairá inevitavelmente comprometida.

¹² Autores como, Allen (1972), Stipek (1981), Nicholls (1979), Olszewska (1982), Simões e Vaz Serra (1987), Lima e Seco (1990), Gonçalves (1998), desenvolveram os seus trabalhos debruçando-se sobre esta variável.

Schmidt (1988) considera que há algumas definições de atenção e que o termo pode ser utilizado de diversas formas, não reunindo, portanto, o necessário consenso. Por isso, de uma forma simplista, pensamos poder adoptar a definição de Demnard (1981), que considera que a atenção deve ser entendida como a capacidade da actividade mental para se concentrar, de uma forma selectiva, sobre um sector determinado, inibindo as actividades concorrentes e assim, aumentar a sua eficácia.

A adopção desta definição prende-se com o facto de, na perspectiva pedagógica, em geral, o que se tem valorizado na atenção é a direcção das funções cognitivas e esta ser uma definição que parece reforçar, acentuar e clarificar essa direcionalidade (Pereira, 1995).

A nossa opção assenta na clarificação de Wittrock (1986), ao distinguir a atenção da psicologia, com atenção selectiva, atenção voluntária, atenção sustentada e distração, da atenção utilizada ao nível da análise de ensino, da análise do processo de ensino em que o objectivo é o de descrever o ensino tal como ele é na realidade e, neste caso, em que estão a pensar os alunos quando estão a realizar as actividades físicas.

Nideffer (1976) diz que a atenção nas actividades físicas está relacionada com a noção qualitativa dos estímulos que o indivíduo tem que perceber e com a sua direcção, que pode ser exterior, se dirigida para acontecimentos ambientais, e interior, se dirigida para os processos internos, como os sentimentos e os pensamentos.

Para estudar esta variável nas aulas do movimento, Locke e Jensen (1974) desenvolveram um sistema de notação sobre a hipótese de que, os objectos da atenção são indicadores de diferentes níveis de implicação do sujeito, a tratar os dados provenientes do ambiente de aprendizagem. Utilizaram como categorias, a atenção em relação com a tarefa, que incluía o plano motor, a observação, a avaliação, a habilidade geral e a instrução; a atenção em relação com a classe, que

incluía a organização da aula e a relação com os outros; a atenção em relação a si próprio, que incluía o estado físico e o estado psicológico; a atenção sem relação com a aula; e a atenção impossível de utilizar.

Os autores, a partir de uma amostra de oitenta alunos, e do método de auto-análise para estudar a atenção nas aulas de Educação Física (Ginástica, Basquetebol, Dança e Badmington), verificaram que, de uma maneira geral, as situações em que os alunos praticam a tarefa proposta e as que o professor demonstra, correspondem a valores de atenção relativamente elevados, superiores aos que se verificam durante a apresentação simples das tarefas. A atenção dos alunos era sempre mais elevada a partir do momento em que efectuavam habilidades globais. Concluíram que os alunos e as turmas diferem significativamente nos seus níveis de atenção característicos, e encontraram uma correlação elevada entre as notas finais dos alunos e os seus níveis de atenção.

Utilizando procedimentos idênticos e inspirado nas metodologias adoptadas também por Lee, Landin e Carter (1992) para conhecer o pensamento dos alunos, particularmente no que se referia à atenção, Pereira (1995) procurou conhecer esta variável do pensamento dos alunos em quatro situações pedagógicas diferentes em aulas de basquetebol: enquanto o professor apresentava os objectivos da aula ou falava sobre a tarefa; enquanto o professor demonstrava a tarefa; durante a execução de uma determinada tarefa pelo aluno; e durante a prática do jogo. em aulas de basquetebol. Concluíram que, durante as aulas de Educação Física dedicadas ao ensino dessa modalidade, os alunos centravam a sua atenção nas tarefas da aula, preferencialmente sobre os aspectos de natureza geral, em detrimento dos elementos críticos de execução das tarefas, e confirmaram a ideia de que os alunos revelam níveis mais elevados de atenção nas situações práticas, que nas de instrução ou demonstração.

Por tudo isto e resumindo, com o constructo da atenção inserido como um mediador entre o ensino e a aquisição, o conhecimento proveniente da sua investigação aumenta a nossa habilidade para predizer a aprendizagem a partir da

instrução, assim como aumenta a nossa habilidade para compreender alguns dos efeitos do ensino sobre a aquisição escolar e sobre algumas desordens na aprendizagem (Wittrock, 1986), tornando-se, portanto, fundamental o seu estudo.

5.2. Estudos Realizados Entre Nós

Na realidade, tal como aconteceu para a perspectiva da análise de ensino sob o ponto de vista daquilo que se pode observar nas aulas, também no domínio da dimensão invisível do ensino a utilização do aluno, como foco central de análise, atraiu os investigadores Portugueses.

No âmbito do pensamento dos alunos, a maioria dos estudos desenvolvidos têm procurado dar conta das representações que eles fazem da disciplina, dos seus professores e das condições para a prática, ou da motivação, do auto-conceito, da percepção e da atenção nas aulas do movimento.

Assim, Duarte (1992) estudou as atitudes dos alunos do ensino Secundário face à disciplina de Educação Física. Com uma amostra bastante grande de sujeitos, os seus resultados indicam que a maioria dos alunos gostam das aulas de Educação Física (80%), participam de uma forma entusiástica durante as mesmas e têm uma atitude muito favorável relativamente à disciplina. Os alunos mais novos revelam atitude mais favorável que os alunos mais velhos e os de estratos sócio-económicos mais elevados são os que evidenciam opinião menos favorável. Descobriu ainda, que o objectivo da Educação Física mais valorizado pela generalidade dos alunos é o da saúde e aptidão física, seguindo-se o do desenvolvimento motor, e os menos valorizados, o gosto pela actividade física e a sociabilização.

Leal (1993) estudou a atitude dos alunos em relação à escola, à disciplina e aos comportamentos dos professores considerados eficazes. Utilizando uma amostra de 257 alunos, concluiu que a disciplina de Educação Física recolhe a maioria das preferências, sendo que, 71,5% considera que gosta muito ou muitíssimo da disciplina e que esse gosto diminui com o aumento do nível de ensino. Os alunos mais novos também evidenciam gostar mais da disciplina que os mais velhos. E, na generalidade, os alunos gostam das matérias que são leccionadas na disciplina. Constata, também, que eles pensam que a Educação Física serve fundamentalmente para melhorar a condição física (82,9%), treino (75,8%) e divertimento (56%).

Os resultados de Gonçalves (1993), que estudou o pensamento dos alunos sobre o processo de formação em Educação Física, vão no mesmo sentido. Concluiu que os alunos consideram que as aulas servem para beneficiar a saúde (42%), divertimento, satisfação e prazer (21%).

Por seu lado Fraga (1994), ao procurar conhecer a percepção dos alunos relativamente ao processo de aprendizagem em Educação Física, verificou que as aulas do movimento deveriam visar, preferencialmente, a melhoria da condição Física e a prática desportiva.

Gonçalves (1998) estudou as relações que se podem estabelecer entre as características e as crenças dos alunos com os seus comportamentos evidenciados durante as aulas de Educação Física, e as suas conclusões indicam que as crenças, significados e percepções de que os alunos são portadores para as aulas influenciam decisivamente o seu perfil de participação nas actividades físicas curriculares.

Ao nível da motivação dos alunos, Cruz e al. (1988) procuraram investigar a motivação para a competição e para a prática desportiva em 90 atletas e 19 ex-atletas de andebol, utilizando o QMPD (questionário de motivação para a prática desportiva). Os seus resultados mostraram que são os factores de desenvolvimento

de capacidades e manutenção da forma física que mais motivam os atletas para a prática.

Na tentativa de saber um pouco mais sobre a motivação dos alunos nas aulas de Educação Física, Biscaia e Brás (2000) interessaram-se por conhecer as causas da diminuição da motivação segundo perspectivas intrínsecas e cognitivas dos alunos na disciplina. Utilizando um inquérito, especialmente elaborado para o efeito, concluíram que uma das causas estava relacionada com o facto dos professores leccionarem pouca diversidade de matérias, outra, com a falta de actividades extracurriculares, outra, com as condições de realização da disciplina (matérias, instalações, horário), e a outra, com a relação pedagógica professor/aluno, em que o professor deve ter uma boa competência de dinamização e relação com os alunos.

E Oliveira e Palmeira (2000), ainda sobre a motivação intrínseca, procuraram conhecer um pouco melhor esse tipo de motivações para a prática das actividades físicas, usando um inquérito de Motivação intrínseca (IMI), adaptado às actividades de Fitness, segundo quatro dimensões: interesse-gozo; competência percebida; tensão-pressão; e importância-esforço. Concluíram que as actividades motivadas intrinsecamente são de natureza autónoma e autodeterminada, que a motivação intrínseca é sustentada por sentimentos de competência, e que o impacto motivacional do feedback, das recompensas, ou outro tipo de comunicação, é relevante para a actividade, tudo dependendo do seu significado funcional para o indivíduo.

Num âmbito muito mais genérico, Petrica e al. (1999) e Petrica, Casanova e Xavier (2000) estudaram as representações dos alunos das aulas de Educação Física, utilizando um questionário, procuraram dar conta de aspectos relacionados com a percepção, o auto-conceito e motivação, em relação ao sexo e ao ano de escolaridade. Não encontraram diferenças significativas em relação às variáveis em questão.

Em relação à atenção, Pereira (1995), quando procurou conhecer o pensamento e a acção do aluno em Educação Física, usou um instrumento de recolha de dados especificamente para estudar essa variável. Petrica, Pacheco e Velez (2000) e Petrica, Sarmiento e Videira Monteiro (2001) estudaram também a atenção nas aulas de Educação Física, procurando conhecer a atenção dos alunos do 5º e 6º ano, e se havia diferenças nos níveis de atenção demonstrado nas práticas físicas, entre eles. A partir das análises efectuadas concluíram que não difere significativamente a atenção dos alunos do 5º e 6º ano (10-11/12-13), apesar de uns estarem a iniciar um ciclo de ensino e os outros a terminá-lo, e fundamentalmente, que a maioria dos alunos estão atentos às tarefas propostas e centram, predominantemente, a sua atenção nas tarefas realizadas nas aulas.

Numa análise mais abrangente, dedicada a vários aspectos inobserváveis e outros perfeitamente pesquisáveis pela observação, Carreiro da Costa, Pereira e Diniz (1996) procuraram dar conta do pensamento e dos comportamentos dos alunos nas aulas das actividades Físicas.

E num sentido totalmente diferente, mas ainda sobre a dimensão invisível do acto de ensinar que se refere ao pensamento dos alunos, Quina (1993) debruçou-se sobre a análise da informação evocada por eles, em aulas de Educação Física.

6. Opinião Sobre Experiências de Ensino ou Programas de Preparação de Professores

Não foram só realizadas pesquisas sobre o pensamento de professores, ou sobre o pensamento dos alunos, ao nível desta dimensão da análise de ensino, na verdade, porque o período de estágio e todas as situações análogas de ensino, experiências de ensino, programas especiais de formação de docentes, modelos de preparação para a prática,..., constituem raras oportunidades em que o ensino ainda não é uma

actividade isolada, como o passará a ser a breve trecho (Guimarães, 1998), representam uma excelente oportunidade para observar e ser-se observado, para questionar e ser questionado e, por isso, é natural que também tenha sido alvo do interesse da pesquisa.

Despertados por esse interesse, Nimminem e Hirvensalo (1996) realizaram um estudo dirigido a 69 estudantes de um curso de Educação Física, envolvidos em experiências de ensino, procurando saber o que eles pensavam sobre esta componente prática do programa de formação, tendo concluído que estas experiências foram responsáveis pela criação de uma expectativa positiva face ao exercício profissional futuro. Apesar do grande esforço a que se viram obrigados, os estagiários valorizaram muito estas experiências, desejando, inclusive, voltar a repeti-las ao longo da sua formação inicial.

No mesmo sentido, Carreiro da Costa e al. (1991) constataram que, na apreciação das experiências de formação vividas durante o curso, os estudantes tendem a valorizar aquelas que lhes proporcionaram um maior contacto com a prática pedagógica e/ou aquelas que lhes conferiram maior autonomia no processo de formação.

A valorização das experiências de ensino é também uma das constatações do estudo de Graber (1996), onde se analisou um programa de formação de professores considerado eficaz quanto ao impacto sobre as crenças e comportamentos de ensino dos seus alunos. Concluiu-se que, entre os factores que explicam essa eficácia, se situava a integração de experiências de ensino ao longo do curso, devidamente adaptadas às capacidades dos alunos, promovendo a sua progressiva responsabilização.

Placek e Dodds (1988) analisaram também, as opiniões de futuros professores de Educação Física sobre os factores que, de modo mais evidente, explicavam o sucesso ou insucesso no ensino e concluíram que o foco se dirigiu ao comportamento dos alunos. Essas conclusões são também confirmadas por

Ellwein, Graue e Comfort (1995) que compararam alunos de um curso de formação de professores de Educação Física, durante a realização de experiências de ensino. Para além de terem verificado algumas diferenças, no sentido de que os estudantes que leccionavam em classes do ensino elementar atribuíam o insucesso das aulas ao planeamento, enquanto que os que leccionavam no ensino Secundário se referiam a questões relativas à realização da aula.

Strickland (1986), procurando determinar o grau de percepção que alunos estagiários, com características diferenciadas, demonstram sobre as qualidades que caracterizam os professores eficientes, estudou um grupo de alunos de um curso de formação de professores de Educação Física, que diferiam quanto ao género, classificações académicas e ano em que se situavam no programa de formação. Concluíram não haver diferenças entre os indivíduos em estudo, qualquer que fosse a característica considerada.

Num sentido ligeiramente diferente, Oliver (1987) procurou diagnosticar as necessidades formativas, em termos de expectativas, na prática pedagógica supervisionada de estudantes de Educação Física. As principais necessidades referidas foram: técnicas para motivar os alunos; estratégias de ensino para actividades de coeducação; novas estratégias de aprendizagem/técnicas de ensino; e desenvolvimento, avaliação e melhoria do programa escolar.

Bain e Wendt (1990), estudaram a opinião de alunos de cursos de formação de professores, sobre as características ou habilidades implícitas nos papeis do professor de Educação Física e do treinador, tendo igualmente constatado que estes não definiam características que diferenciavam o desempenho destas situações profissionais.

Com resultados completamente diferentes e, de certa forma surpreendentes, Tabachnick e Zeichner (1984) conduziram um estudo com o objectivo de analisar a influência da experiência de prática pedagógica nas perspectivas de ensino de 13 alunos de um curso de formação de professores. Os alunos responderam ao

inventário de crenças dos professores do qual resultaram perfis de crenças, reveladores das perspectivas dos estagiários. Foram recolhidos mais dados através de entrevistas e da observação de aulas. Os resultados demonstram que as experiências de ensino na prática pedagógica não resultaram na homogeneização das perspectivas dos alunos. Os estudantes entravam nesta experiência de prática pedagógica com uma aquisição prévia de perspectivas sobre o ensino que permaneceram inalteráveis até ao final.

Todavia, os estudos efectuados têm revelado alguns aspectos com interesse para a formação de professores, embora Bain (1990) seja de opinião que, até este momento, as implicações das investigações sobre as preocupações dos professores não permanecem totalmente claras e que, portanto, importa continuar a efectuá-los.

III - Conclusão

Se queremos conhecer o ensino, a análise da sua dimensão visível propõe uma abordagem muito rigorosa do fenómeno educativo, não se baseando, nem sobre as opiniões, nem sobre qualquer tipo de influências, tentando utilizar meios científicos, como a observação sistemática ou a experimentação. O seu grande objectivo é identificar e caracterizar os estilos, os padrões e as intervenções dos professores, de determinar o seu impacto e a sua influência sobre os alunos, sobre o seu comportamento ou sobre as suas aquisições.

Ao nível da formação de professores, as competências, destrezas e habilidades de ensino a adquirir, desenvolver ou melhorar, dependem, em grande parte, do conhecimento mais elaborado possível do que se passa realmente na aula, e isso só é possível, através de uma observação rigorosa e exaustiva, gradativamente mais complexa, nos meios utilizados, e mais fina, nos resultados obtidos. Esse estudo permite ao professor tornar-se consciente dos seus comportamentos e utilizar um mais largo repertório de intervenções.

Mas esta linha de investigação, por muito aprofundada que seja, não nos pode oferecer uma informação completa do fenómeno complexo que é o ensino, onde interagem professores e alunos, em complicadas relações, condicionadas por factores que não se conseguem observar, mas que estão presentes e condicionam o que se está a passar.

Como meio privilegiado para melhor podermos compreender a razão de ser do comportamento e das manifestações comportamentais que se observam na aula, surge o estudo dos processos de pensamento, a que chamamos análise da dimensão invisível do ensino.

Não é tanto o comportamento observável que interessa, mas sim, o que se transporta para a acção e os motivos que impelem cada interveniente a agir. Nesta perspectiva, o estudo da conduta do professor e dos alunos ganha maior significado se analisarmos os seus processos psicológicos: como pensam e o que pensam.

A análise de ensino por esta dimensão procura, em primeiro lugar, descrever completamente as vidas mentais dos professores e dos alunos, tentando construir uma representação da psicologia cognitiva do ensino, e a seguir, espera perceber e explicar como e porquê as actividades observáveis dos docentes e discentes tomam as formas e funções que tomam, com a pretensão de superar as limitações imputadas à análise da dimensão visível do ensino, assumindo o valor da experiência pessoal, dos processos decisoriais e das convicções pessoais, quer do professor, quer do aluno, olhando-os como pessoas, construtoras de sentidos e de significados sobre a realidade, na qual elaboram representações e concepções, fazendo parte de visões próprias do mundo.

Embora a área de investigação sobre o pensamento tenha sido considerada, inicialmente, uma área promissora, os resultados ainda não comprovaram essas expectativas, na medida em que não forneceram um conjunto de dados tão valiosos, pertinentes e aplicáveis, como aqueles proporcionados pela via behaviorista centrada na eficácia pedagógica, por isso, parece-nos indispensável que se conjuguem as duas linhas, no sentido de obter uma informação mais completa, de maior expressão qualitativa, trazendo para a investigação nesta área, temas e metodologias novas, que enriqueçam o conhecimento sobre o ensino no sentido de o desvendar.

A sua aplicação ao nível da preparação dos professores, torna-se fundamental no percurso de formação defendido por Schön, (1990, 1992), e cada vez mais universalmente aceite, que propõe quatro conceitos que traduzem o processo de desenvolvimento profissional e pessoal dos professores:

- Conhecimento na acção – o professor possui um conjunto de conhecimentos, convicções científicas, metodológicas, didácticas que põe em prática durante a sua actuação;
- Reflexão na acção – na sua actuação, o professor põe em funcionamento um conjunto de processos mentais, que o leva a reflectir e a analisar a sua actuação através da interrogação e da observação, procurando explicação para tais factos;
- Reflexão sobre a acção - caracterizada pela procura de respostas para as reacções desviantes dos alunos, não deixando de pensar em formas alternativas de intervenção;
- E a reflexão sobre a reflexão na acção – o professor analisa as formas anteriormente utilizadas e procura reformular a acção.

Portanto, como ficou claro, se quisermos conhecer bem este processo, se quisermos efectuar uma análise de ensino que, de uma forma objectiva e exhaustiva, nos forneça dados concretos sobre a parte final do percurso que os professores têm que percorrer durante a sua formação inicial para que se tornem profissionais de ensino, não podemos deixar de estudar os seus comportamentos de ensino, os comportamentos dos seus alunos, as representações que têm da actividade, em termos daquilo em que acreditam, daquilo que sentem e daquilo que defendem, que pode afectar a sua actividade docente, e também o que estão a pensar os seus alunos durante o processo de ensino, que pode mediar as suas aprendizagens.

PARTE II

Organização e Planificação do Estudo

PARTE II - Organização e Planificação do Estudo

Capítulo I - Objecto de Estudo

- 1. Introdução**
- 2. Objectivos e Questões de Investigação**
- 3. As Hipóteses Fundamentais**
- 4. Hipóteses Específicas**
 - 4.1. Comportamento dos Professores**
 - 4.2. Pensamento dos Professores**
 - 4.3. Comportamento dos Alunos**
 - 4.4. Pensamento dos Alunos**
- 5. As Variáveis nas Hipóteses**
- 6. Limitações do Estudo**

Capítulo II - Metodologia

- 1. Introdução**
- 2. Modelos de Formação**
- 3. População e Amostra**
- 4. Condições de Realização do Estudo**
- 5. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados**
 - 5.1. Condições de Recolha**
 - 5.2. Realização no Tempo**
 - 5.3. Processo de Recolha**
 - 5.4. Instrumentos de Observação**

Capítulo I

Objecto de Estudo

1. Introdução

Pretendendo abordar e clarificar as etapas conceptuais que estiveram na génese e constituíram a razão de ser do estudo, neste capítulo vamos proceder à apresentação dos objectivos que se pretendem atingir e respectivas questões de investigação, passando depois para a formulação das hipóteses relativas às questões em análise, especificando as variáveis presentes nas hipóteses e, a terminar, referindo as principais limitações inerentes ao presente trabalho.

2. Objectivos e Questões de Investigação

A procura do sucesso pedagógico tem levado ao desenvolvimento e à adopção de metodologias, estratégias, modelos, experiências ou programas de formação de professores, que possam contribuir, de uma forma supervisionada e com a ajuda da análise objectiva dos fenómenos que se passam na aula, para melhorar as habilidades de ensino e a competência para ensinar.

Muitos destes meios, bem que regularmente organizados, não passaram o crivo da investigação educacional. E continuam a persistir questões fundamentais, tais como:

- Essas técnicas conseguem fazer adquirir as habilidades particulares de ensino?
- As aquisições efectuadas em condições facilitadas e de certa forma, com um carácter artificial, vão transferir-se para a situação totalmente natural da classe real?

- O *transfert* vai efectuar-se do ensino de conteúdos programáticos distintos, de um nível de escolaridade a outro?
- Serão os melhores modelos ou os modelos mais adequados?

Em Educação Física tem-se apostado, nos últimos anos, em modelos diferentes de formação de professores, mais ou menos de acordo com filosofias de formação distintas, mais ou menos de acordo com as condições de formação de que se dispõe, mais ou menos de acordo com realidades distintas, mais ou menos de acordo com o nível de ensino onde os futuros docentes irão leccionar, mais ou menos de acordo com o perfil de formação que se defende, mais ou menos de acordo com o perfil de professor que se pretende, mas também aqui, todos quantos se têm dedicado à formação de professores desta disciplina, seja para que nível de ensino for, e em que circunstâncias acontecer, certamente também estarão convencidos de que o fazem bem, de que, se não o fazem da melhor maneira, pelo menos, fazem-no correctamente, e de que dão um bom contributo para a formação adequada daquela especialidade de docentes.

Sem conhecer bem o resultado da aplicação destas formas de preparação, através da sua adopção acredita-se poder melhorar a formação dos professores, particularmente, ao nível do comportamento e da atitude, que se consideram ser aspectos que o futuro docente deve demonstrar na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Na maioria dos casos, a primeira ocasião que os candidatos à actividade docente têm para pôr em prática o que aprenderam por essa via é, normalmente, a prática pedagógica, vulgarmente designada por estágio.

Pretendendo conhecer, de uma forma descritiva e suficientemente exaustiva, esta actividade docente, do ponto de vista daquilo que se vê (que é observável na condução do processo de ensino), e também no que se refere ao que não se pode ver, mas que está presente, condicionando, influenciando ou interferindo nessa

acção, a que só é possível chegar pela interrogação, teremos que procurar conhecer os futuros professores de Educação Física em situação de prática pedagógica real, realizada na escola, com autênticos alunos e com toda a responsabilidade da actividade docente.

Trata-se, por um lado, de procurar saber como gerem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas? Como se comportam na sua função de ensino? Qual é o seu perfil de intervenção? Como processam a instrução? Como reagem à prestação motora dos seus alunos? De quanto em quanto tempo é que reagem e quantas reacções têm por cada minuto de prática? Que relação afectiva têm com os seus alunos? Que situações de ensino criam? E que comportamentos conseguem obter dos seus alunos, particularmente, ao nível do empenhamento motor?

Por outro lado, conhecer o que pensam os professores, quais são as suas representações? Os seus sistemas pessoais de crenças, valores, atitudes e juízos? Percepções? Apreciações? Concepções? Conceitos? Motivações? Sentimentos? E, no que diz respeito aos alunos, em que estão a pensar durante a aula?

E porque, somos responsáveis pela formação de futuros professores de Educação Física e como tal, não podemos deixar de estar interessados em conhecer o resultado da adopção de diferentes formas ou métodos de preparação para a prática docente, para concretizar o primeiro objectivo vamos efectuar a análise do ensino de estagiários preparados de forma diferente, alargando o campo de acção da pesquisa para a um segundo objectivo relacionado com esse interesse.

Pretende-se, assim, saber se diferentes métodos de treino de competências, destrezas, ou habilidades de ensino tem a visibilidade esperada ao nível do estágio, isto é, se têm como resultado conduta diferente, ao nível da acção e do pensamento dos intervenientes?

O que implica fundamentalmente saber:

- Quais são os comportamentos, o que pensam os professores e em que pensam os alunos envolvidos na prática pedagógica de Educação Física?
- Diferenciados modelos de preparação prévia corresponderão a diferente prestação prática pedagógica?

Exactamente porque é preciso que o modelo que adoptamos seja intencional, previsível e eficaz, teremos que o controlar. Nesta medida, pela observação sistemática, na prática pedagógica, dos comportamentos de ensino e dos comportamentos dos alunos, sob diferentes perspectivas de análise, sejam sequenciais ou multidimensionais, e pelo estudo do pensamento do professor e dos processos mediadores relativos ao pensamento dos alunos, pretende-se verificar se a implementação de um modelo aporta vantagens em relação aos outros.

Assim, depois de termos ficado com uma ideia acerca do estado do trabalho no domínio do tema em que se insere a presente pesquisa, dos principais paradigmas em que pretendemos circunscrever e apoiar o estudo, acerca das variáveis mais e menos importantes e das relações que se poderão estabelecer entre elas, parece-nos possível formular um conjunto de hipóteses que pretendemos verificar ao longo do presente estudo.

3. As Hipóteses Fundamentais

Para responder ao primeiro objectivo da pesquisa, a primeira análise a efectuar insere-se no conhecimento descritivo das variáveis em presença de forma a podermos apreciá-las o mais completamente possível, procurando saber quais os traços mais comuns, quais os valores que representam o conjunto, como se distribuem os valores comportamentais e os valores de pensamento em torno

destes últimos, quais são os valores mais elevados, quais são os valores mínimos e qual é o perfil de intervenção e de pensamento que caracteriza professores e alunos.

Após a realização do estudo descritivo de cada uma das variáveis, passando a preocupar-nos com o segundo objectivo, surgem quatro hipóteses fundamentais, mais gerais, que procuraremos confirmar no desenvolvimento da presente pesquisa, duas relativas aos professores e duas relativas aos alunos, sendo umas relativas a comportamentos e outras a pensamentos, de uns e outros.

Considerando o número de investigadores, o número de responsáveis pela formação prática de docentes e o número de instituições que usam ou usaram estes modelos, considerando também as conclusões de Young e Young (1969), de que os grupos com experiência de microensino na sua preparação adquiriram um número significativamente maior de comportamentos específicos seleccionados e de modelos alternativos de ensino, ou as ilações de Malone e Strawitz (1985), que observaram diferenças significativas na maioria das variáveis que utilizaram, ao comparar as experiências de campo com a prática de microensino, e considerando que acreditamos que a utilização destes modelos podem proporcionar vantagens aos que deles beneficiam em relação, particularmente, aos que não têm acesso a esse tipo de experiências, não podemos deixar de formular as nossas hipóteses fundamentais recorrendo à figura da hipótese alternativa (Siegel, 1975; Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985; Hill e Hill, 2000).

Hipótese Geral 1 - O comportamento de ensino de professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do Estágio do 2º ciclo do ensino Básico, é significativamente diferente.

Hipótese Geral 2 - Há diferenças significativas no pensamento dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico.

Hipótese Geral 3 - O comportamento dos alunos nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos, é significativamente diferente.

Hipótese Geral 4 – Em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico, o pensamento dos alunos nas aulas de professores de Educação Física preparados por modelos distintos é significativamente diferente.

A lógica da opção por hipóteses estatisticamente alternativas deve-se à convicção de que o treino em condições favoráveis poderá ajudar a criar e a automatizar hábitos de trabalho positivos, adequados e facilitadores de uma intervenção pedagógica real eficaz, além de permitir um feedback da actuação de ensino, que possibilite reforçar o fazer bem e corrigir estratégias inadequadas, erros de performance e aspectos visivelmente menos eficazes, mas fundamentalmente, como pedagogos, intervenientes e, também, responsáveis pela implementação destes modelos, termos que acreditar na sua eficácia.

Embora estejamos conscientes de que, provavelmente, outros autores talvez não tivessem optado por formular as hipóteses para este problema no mesmo sentido, pois uns consideram que as variáveis de presságio raramente influenciam o processo de ensino (Nygaard, 1978; Pieron, 1986a), ou quando o fazem, não é de uma forma significativa (McBride, 1990), e outros estudaram o assunto não tendo encontrado diferenças significativas entre os modelos que testaram (Kelley e Walter, 1971; Hinckley, 1972; Peters, 1980; Peters e Moore, 1982), estamos convencidos de que, em termos gerais, globais, a nossa aposta é a opção mais indicada.

Como as três primeiras hipóteses, por serem muito gerais e, por isso, de difícil verificação, têm que ser alvo de um processo de especificação e operacionalização, que as torne mais pequenas, mais testáveis e que nos permita a sua aferição e a última carece de clarificação.

4. Hipóteses Específicas

Como formulamos quatro hipóteses dedicadas aos comportamentos e aos pensamentos dos professores envolvidos no estudo e aos comportamentos e pensamentos dos seus alunos, vamos em seguida apresentar as hipóteses específicas para cada uma delas.

4.1. Comportamento dos Professores

No que diz respeito à nossa primeira hipótese fundamental, relacionada com os comportamentos do professor, o número de dimensões comportamentais envolvido obriga-nos a formular um subconjunto de hipóteses relativas a cada uma das dimensões em análise.

Assim, como a primeira dimensão que pretendemos estudar, se refere ao modo como gerem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas de estágio, para as suas variáveis definimos a seguinte hipótese:

Hipótese 5 – Há diferenças significativas nos comportamentos de gestão do tempo de aula dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em

situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico.

O segundo aspecto que pretendemos conhecer refere-se aos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino. Por isso, para os comportamentos de ensino evidenciados durante a prática pedagógica, avançamos com a hipótese:

Hipótese 6 – Os professores de Educação Física preparados por modelos distintos manifestam comportamentos de ensino significativamente diferentes, nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico.

Ao nível desta dimensão comportamental pretendemos estudar mais pormenorizadamente três comportamentos considerados particularmente ligados ao sucesso pedagógico, a instrução, o feedback pedagógico e a afectividade. Por isso, as nossas próximas três hipóteses irão orientar o estudo multidimensional de cada um deles.

Hipótese 7 - Nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico, os comportamentos de instrução manifestados pelos professores de Educação Física preparados por modelos distintos são significativamente diferentes.

Hipótese 8 – Há diferenças significativas nos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, seja no que se refere a aspectos quantitativos como a taxa, ou aspectos qualitativos relativos ao objectivo, à forma, à direcção, momento de emissão e contexto, evidenciados nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.

Hipótese 9 – Os comportamentos de ordem afectiva, no que se refere à sua orientação ou objectivo, manifestados por professores de Educação Física preparados por modelos distintos, são significativamente diferentes em aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico.

O último aspecto que pretendemos pesquisar ao nível do comportamento de ensino são as situações de ensino criadas pelos professores e, por isso, para esta dimensão comportamental formulamos a seguinte hipótese:

Hipótese 10 - Os professores de Educação Física para o 2º ciclo do ensino Básico preparados por modelos distintos criam situações de ensino significativamente diferentes nas aulas do estágio.

Como estas hipóteses, mesmo assim, ainda são muito genéricas, porque cada dimensão em estudo ainda é composta por um número determinado de comportamentos, torna-se necessário operacionalizar cada uma delas de forma a poderem ser mais verificáveis, o que significa, subdividir cada uma, em tantas quantas as categorias comportamentais correspondentes a cada uma das dimensões em estudo, mas que nos dispensamos aqui de enumerar e enunciar, dada a sua quantidade e monotonia que corresponderia à sua descrição.

4.2. Pensamento dos Professores

Passando agora para a especificação da nossa segunda hipótese geral, que se refere ao pensamento dos professores envolvidos no nosso estudo, a subdivisão em algumas outras mais pequenas e, por isso, mais testáveis, respeitantes a cada uma das variáveis que pretendemos utilizar na pesquisa, é o passo seguinte.

Assim, como a primeira variável a estudar se refere às concepções, surge a seguinte hipótese:

Hipótese 11 – Há diferenças significativas nas concepções dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico.

Para além das concepções que os professores têm de aspectos como a disciplina, conhecimentos, competências, factores de sucesso, objectivos, planeamento ou criatividade, estamos também interessados em conhecer a sua motivação e, portanto, a próxima hipótese refere-se a esta variável.

Hipótese 12 – Na situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico a motivação de professores de Educação Física preparados por modelos distintos é significativamente diferente.

O aspecto seguinte a estudar é o auto-conceito que os professores têm relativamente às suas capacidades e qualidades e, por isso, a nossa próxima hipótese é:

Hipótese 13 – O auto-conceito de professores de Educação Física em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico, que foram preparados por modelos distintos, é significativamente diferente.

Como também pretendemos conhecer o que percebem da actividade docente, surge a hipótese seguinte:

Hipótese 14 – A percepção que professores de Educação Física preparados por modelos distintos têm do ensino e dos seus alunos, em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico, é significativamente diferente.

Uma vez que interessa conhecer os sentimentos que revelam os professores durante a actividade, aparece outra hipótese:

Hipótese 15 – Professores de Educação Física preparados por modelos distintos revelam sentimento significativamente diferente, na situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico.

E como, para estudar o pensamento do professor, estamos também interessados nos aspectos em que acreditam e a que dão importância, externos ao processo, mas que podem influenciar a sua acção, formulou-se a seguinte hipótese.

Hipótese 16 – As crenças externas de professores formados por modelos distintos são significativamente diferentes, na situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico.

Para cada uma destas hipóteses teve que formular-se, também, um subconjunto de outras, tantas quantas as variáveis e até itens utilizados no instrumento de recolha de dados, mais fáceis de verificar, para nos permitir tomar decisões acerca da hipótese geral de que provêm.

4.3. Comportamento dos Alunos

No que se refere aos alunos, e porque estamos interessados em conhecer o seu comportamento através da hipótese 3, como pretendemos estudar o seu empenhamento motor de uma perspectiva de análise mais aprofundada, do ponto de vista de uma análise qualitativa pormenorizada, que nos dê indicações sobre o

tipo, a forma, a dinâmica do empenhamento e a conduta com que é realizado, teve que formular-se a seguinte hipótese:

Hipótese 17 – Há diferenças significativas no empenhamento motor dos alunos, quanto ao tipo, forma, dinâmica e conduta, evidenciado nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.

Esta hipótese carece também de operacionalização, num subconjunto de tantas quantas as categorias de cada dimensão comportamental utilizada, no mesmo sentido da hipótese geral, que nos dispensamos de enunciar pelos motivos já apresentados.

4.4. Pensamento dos Alunos

Finalmente, ao nível do pensamento dos alunos, como também pretendemos estudar a sua atenção, surge mais uma hipótese:

Hipótese 18 – A atenção dos alunos nas aulas de prática pedagógica, do estágio para professor do 2º ciclo do Ensino Básico, leccionadas por professores de Educação Física que foram preparados por modelos distintos, é significativamente diferente.

Com excepção desta última, já suficientemente operacional, cada uma das restantes hipóteses mereceu também um processo de operacionalização em que surgiram outras, constituindo subconjuntos de cada uma delas, com dimensão variável de acordo com o número de sub-variáveis e até itens utilizados nos instrumentos de recolha de dados.

5. As Variáveis nas Hipóteses

A nossa pesquisa, que se pretendia um estudo exaustivo do ponto de vista descritivo, para obter uma imagem fiel da actividade dos futuros docentes de Educação Física, em situação de formação inicial prática pedagógica do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico, exercendo actividades docentes na escola, foi enriquecida com a introdução de algumas variáveis que melhor permitirão aprofundar a abordagem do assunto por nos favorecerem, para além do simples conhecimento descritivo, estudar o resultado da aplicação de modelos diferentes de preparação.

Assim, de acordo com Tuckman (1978), poderemos identificar algumas das variáveis presentes nas nossas hipóteses de pesquisa.

O factor que seleccionamos para determinar a sua relação para com o fenómeno observado, constituindo aquilo a que chamamos de condição antecedente, é a variável independente. É a variável independente porque estamos interessados em conhecer o seu efeito, o resultado da sua acção, sobre outras variáveis, as variáveis dependentes, factores que observamos e que medimos para determinar aquele efeito.

No presente estudo identificamos a seguinte variável independente:

- Modelo de preparação frequentado.

E, podemos encontrar as seguintes variáveis dependentes:

- Comportamento dos professores:
 - Gestão do tempo de aula;

- Comportamentos relacionados com as principais funções de ensino;
- Comportamento de instrução;
- Taxa do feedback;
- Comportamento de feedback.;
- Comportamento afectivo;
- Situações de ensino criadas.
- Comportamentos dos alunos:
 - Comportamentos manifestados durante as aulas;
 - Empenhamento motor.
- Pensamento do professor:
 - Concepções;
 - Motivação;
 - Auto-Conceito;
 - Percepção;
 - Sentimento;
 - Crenças externas.
- Pensamento dos alunos:
 - Atenção.

A situação em que se desenvolve a relação entre as variáveis anteriores apresenta como principais variáveis de controlo, isto é, aquelas que procurámos que não interferissem, de forma a tentar, dentro do possível, criar a situação de igualdade exequível num estudo desenvolvido nas condições naturais:

- Tipo de actividade;
- Período escolar em que decorreu;
- Matérias a abordar;
- Momento de aplicação dos questionários;
- Duração da lição;
- Nível de ensino.

E, finalmente, estamos conscientes que há alguns factores que, teoricamente, podem afectar o estudo, cujos efeitos podem ser inferidos da influência da variável independente, são as variáveis que intervêm mas que não são controladas e que, por isso, convém estarmos conscientes da sua influência.

Assim, como principais variáveis parasitas poderemos considerar:

- Tempo que decorreu entre a preparação e a actividade;
- Nível de habilidade motora dos alunos;
- Experiência docente;
- Escolas onde decorreu a prática.

6. Limitações do Estudo

O ensino, como o retracta Pieron (1986a;1996), é um fenómeno complexo e, mesmo que usássemos todos os sistemas de observação disponíveis, como diz Postic (1979), a imagem que dele obteríamos seria, certamente, uma imagem incompleta. A este preceito somos tentados a acrescentar que, mesmo que utilizássemos as técnicas de interrogação disponíveis, a informação recolhida seria sempre insuficiente para o compreender, por isso, estudar o processo de ensino-aprendizagem é uma tarefa verdadeiramente difícil.

Quando se pretende estudar um fenómeno à luz de diferentes paradigmas de investigação, como é o caso do presente estudo, que recorre ao paradigma ecológico, porque se pretende estudar o ensino nas condições naturais em que ocorre, ao paradigma processo-produto, porque se pretende saber se a variável de presságio *preparação de professores* tem influência na sua acção, ao paradigma do pensamento do professor, porque se pretende conhecer as suas representações, e ao dos processos mediadores, porque se tem a intenção de dar conta dos processos

de pensamento dos alunos que podem mediar o ensino-aprendizagem, muito mais difícil se torna.

Se já era difícil estudar os comportamentos intervenientes, por interagirem uns com os outros e estarem, muitas vezes, dependentes uns dos outros, com a introdução do estudo do pensamento as dificuldades são substancialmente acrescidas, uma vez que a cognição é algo interno, que inclui uma variedade de processos cognitivos que não são independentes e que se inter-relacionam, dificultando o estudo que os pretenda isolar para relacionar com outras variáveis.

Assim, podemos facilmente identificar uma série de limitações ao nosso estudo, que não pretende, de modo nenhum, ser a solução da educação mas, através da exaustividade humana e materialmente possível no âmbito em que se insere, pretende mais um contributo para o conhecimento do acto de ensinar e da problemática da formação de professores.

Apesar de termos estudado um grupo generoso de professores, aos quais foram observadas três aulas, temos consciência que o número de indivíduos de cada grupo constitui uma forte limitação às possibilidades de generalização dos nossos resultados. A acrescentar o facto da amostra ser proveniente duma só instituição de formação torna essas facilidades ainda mais diminutas. Mas, na realidade, não dispúnhamos de um número maior de sujeitos, e alargar a pesquisa a outro tipo de indivíduos, torná-la-ia inexequível a este nível, mesmo assim, decidimos correr o risco por estimar que os proveitos pudessem ser muito maiores que as condicionantes.

A escolha das variáveis constitui sempre uma opção num vasto leque de possibilidades que se abre, substancialmente, com o alargamento do estudo ao pensamento e à acção dos intervenientes, o que, por si só, constitui uma limitação importante, pois estudar todas as variáveis era, de todo, impossível, e a opção por algumas ser sempre muito discutível, apesar do critério utilizado ser a utilização

das variáveis mais enfatizadas pelos diversos autores nestes domínios que tinham alguma relação com o processo de formação de que os professores foram alvo.

A opção por instrumentos de recolha de dados, como os sistemas de observação para estudar o comportamento, ou questionários para estudar o pensamento, aporta a este estudo as principais limitações de que enfermam estas técnicas e que já tivemos ocasião de referir.

Ao nível das condições de realização da pesquisa, com a preocupação de controlar algumas variáveis, operam consequentemente algumas dificuldades de generalização, porque ao procuramos aumentar a validade interna dum estudo, diminuimos substancialmente a sua validade externa (Tuckman, 1978). Assim, ao efectuar-mos o trabalho no primeiro período do ano lectivo, sobre as mesmas matérias de leccionação, limitamos os conteúdos de ensino ao que é prática docente nesses momentos, ao optarmos pela observação de aulas de cinquenta minutos não temos a informação sobre as aulas de noventa, ao efectuar o estudo no segundo ciclo do ensino básico limitamos o campo de acção, ou ao estudar apenas os estagiários, limitando a universalidade do estudo mas permitindo conhecer um pouco mais a formação inicial, não nos debruçámos sobre outras ou outros aspectos que poderiam ser importantes e até, dar lugar a resultados distintos.

Temos consciência também que o tempo que decorreu entre a realização das experiências de preparação prévia de professores para a prática pedagógica e o momento em que decorreu o estágio poderá ser um factor a ter em conta, uma vez que alguns estudos, chamam a atenção, como vimos, para a duração dos efeitos dos programas de treino de professores.

Por outro lado, estamos alertados para a influência que o nível de habilidade e vivências anteriores dos alunos poderão ter na presente pesquisa pois, como salienta Ferreira (1998), a importância do nível inicial dos alunos não deve ser um

factor a desprezar, mas também sabemos que, quando pretendemos desenvolver uma pesquisa sobre o ensino nas suas condições naturais, deverá ser um aspecto limitativo a ter em atenção mas que não poderemos controlar.

Finalmente, parece-nos que a experiência docente de que o estagiário é portador à data da realização das suas actividades de prática pedagógica, constitui também uma dificuldade de controlo, particularmente quando o estudo decorre numa única instituição de formação, em que o número de turmas e de alunos a frequentar aquelas actividades não abunda e constitui quase na sua totalidade a amostra do presente estudo.

Capítulo II

Metodologia

1. Introdução

Neste capítulo vamos descrever os principais procedimentos adoptados, do ponto de vista do caminho a percorrer no processo de investigação, para podermos tirar conclusões acerca das nossas variáveis, isto é, vamos explicar detalhadamente os procedimentos adoptados nesta pesquisa, para podermos encontrar as respostas para as nossas questões e tirar as respectivas conclusões.

Trata-se de descrever o presente plano de investigação, ou seja, a explicação do modelo de formação de professores, sobre o qual pretendemos efectuar o estudo, a identificação dos sujeitos utilizados na presente pesquisa, os métodos, técnicas e instrumentos de recolha de dados, e os métodos e técnicas de análise dos dados.

2. Modelos de Formação

Há alguns anos, a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, através da secção de Educação Física, do seu Departamento de Educação Física e Artística, tem vindo a apostar numa preparação prévia para a prática pedagógica dos seus alunos da formação inicial, naquela área disciplinar, baseada na prática de actividades de microensino com pares (Petrica, 1997).

Outras instituições de Ensino Superior tem usado um modelo parecido, mas com o recurso a alunos reais. Outras há que, em vez do microensino, têm utilizado o

ensino com pares, e outras até, que não têm recorrido à prática lectiva para preparar os seus alunos, tendo estes o seu primeiro contacto com as actividades lectivas já durante o estágio.

As que utilizam um desses modelos de preparação, fazem-no crentes de que essa prática de supervisão, em melhores condições contextuais, possibilita aos alunos uma experiência que lhes poderá ser muito útil, como condição antecedente, na sua prática pedagógica conducente à profissionalização, e até, na sua actividade profissional futura.

Como não sabemos qual é o modelo mais eficaz, aquele que poderá trazer melhores resultados práticos manifestos pelo desempenho docente, ao nível dessa prática pedagógica desenvolvida durante o estágio, porque cada um dos modelos apresenta vantagens e desvantagens relativamente ao outro, e porque nos parece importante verificar o resultado da sua aplicação, tendo assim acesso a um feedback da acção desenvolvida a partir da situação real, ocorrida no estabelecimento de ensino, nas aulas normais com os alunos durante o estágio pedagógico que conduzirá à obtenção da habilitação profissional para a docência, resolve-mos criar quatro situações de preparação de professores.

- A. Preparação clássica, teórica e prática, sem acesso a qualquer forma prática de microensino;
- B. Preparação com base na leccionação de uma aula completa aos seus pares, seguida reflexão e de auto-análise e elaboração de um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino;
- C. Preparação com base na leccionação de uma aula de microensino aos seus pares, seguida critica e reflexão em grupo, auto-análise e elaboração de projecto pessoal de modificação comportamental, reensino, nova critica e reflexão e análise.

D. Preparação com base no ensino, auto-análise, reensino de aulas de microensino com alunos reais.

Assim, no primeiro modelo de preparação, esta é realizada através do recurso a uma formação mais clássica, baseada na frequência das cadeiras de didáctica e metodologia das actividades físicas, sem o recurso à vivência de qualquer programa de preparação prévia para a prática pedagógica, por parte dos futuros professores de Educação Física para o 2º ciclo do Ensino Básico.

O segundo, consta de um programa em que os alunos se preparavam para a leccionação de aulas de trinta e cinco minutos, o correspondente ao tempo útil de uma aula real de cinquenta minutos (Petrica, 1989), a uma classe completa de colegas seus, sobre conteúdos em que se sentissem mais preparados, com as condições materiais que considerassem necessárias, no final das quais decorria uma reflexão sobre a aula leccionada, por parte dos intervenientes e do professor supervisor responsável pela preparação. As aulas são registadas em vídeo e analisadas objectivamente, com o recurso a sistemas de observação apropriados, de forma a que os alunos possam ter um feedback objectivo da sua prestação e, assim, preparar um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino.

Relativamente ao terceiro modelo, pratica que, como dissemos, temos vindo a desenvolver há alguns anos, este é constituído pela leccionação de aulas de doze minutos, ministradas a seis alunos, seus colegas de curso, sobre um tema à sua escolha, e com todas as condições materiais à sua disposição para a realização das mesmas. Os professores são instruídos para leccionar a parte principal de uma aula de Educação Física aos seus pares, partindo do princípio que se trata de alunos seus, e de forma a poderem por em prática todos os conhecimentos adquiridos até então. As aulas são seguidas de reflexão com os restantes colegas da turma e o professor supervisor responsável pela preparação. Depois dessa reflexão imediatamente a seguir à sessão, a partir do seu registo em vídeo é efectuada a análise objectiva do que se passou, apresentado um projecto pessoal

de melhoria dos comportamentos de ensino e, passado algum tempo, volta a repetir-se a leccionação, a reflexão e a análise, para verificar se houve lugar a melhorias.

O último modelo é idêntico ao anterior, mas o tempo de aula é reduzido para dez minutos e os alunos deixam de ser os colegas para passar a ser alunos reais, trazidos especialmente da escola, através de protocolo de cooperação, para que a experiência se possa fazer com este tipo de alunos. De resto, reúne as características do modelo anterior.

Nos três últimos modelos, os professores são instruídos para terem atenção a alguns aspectos que contribuem, como vimos, para o sucesso no ensino das actividades físicas, com os quais terão que estar preocupados, tais como:

- Conseguir o máximo empenhamento motor dos seus alunos;
- Dar uma instrução clara, precisa e concisa, com recurso frequente à demonstração;
- Criar um clima de trabalho positivo;
- Dar grande número de informações aos seus alunos sobre o que estão a fazer.

A actividade, nos três últimos modelos, é registada em vídeo, para se poder usufruir das vantagens permitidas pela observação em diferido (Altenberger e Grobing, 1978; Pieron, 1986, 1986a, 1996), discutida em grupo, logo a seguir ao seu *términus*, para se poder usufruir das vantagens da observação ao vivo (Pieron, 1986a) e do ensino reflexivo (Mosher e Purpel, 1972; Siedentop, 1983a; Sarmiento e al., 1994; Hawkey, 1995; Tousignant e Brunelle, 1996; Wright, 1996). Depois, e à posteriori, é seguida de um trabalho que consiste numa auto-análise objectiva e diversificada do que se passou na aula, de forma a conduzir os alunos à elaboração de um projecto pessoal modificação comportamental, no sentido de proporcionar uma auto reflexão sobre o acto de ensinar as actividades físicas, para o procurar melhorar.

Os registos em vídeo foram guardados na mediateca da escola, constituindo um banco de dados vídeo, para poderem ser utilizados por alunos e professores, nas diferentes situações que se lhes ofereçam explorar.

3. População e Amostra

No sentido de procurar controlar algumas variáveis relativas às condições de formação, duração da formação, tipo de prática pedagógica, modelo de estágio, tipo de escolas onde se processa e nível de ensino, decidimos realizar o estudo numa instituição de formação, no caso, a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, por ser a instituição onde trabalhamos e, naturalmente, ser mais fácil desenvolver um trabalho com as exigências inerentes a uma pesquisa como a que temos em mãos.

No estudo foram envolvidos todos os alunos dos últimos anos da Licenciatura em Ensino da Educação Física, do curso de Professores do Ensino Básico ministrado naquele estabelecimento de ensino, que realizaram a prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico nos anos de 1999/2000 e 2000/2001, que perfaziam um total de 48 casos (quadro 1).

Esses estudantes foram divididos em quatro grupos de doze professores em formação, de acordo com os modelos descritos, que foram preparados cumprindo integralmente o programa respectivo, no âmbito das cadeiras de metodologia da Educação Física do semestre que antecedia o estágio pedagógico.

Durante o estágio, a cada formando é atribuída uma turma do 2º ciclo do Ensino Básico de um estabelecimento de ensino público, a que eles terão que leccionar a disciplina de Educação Física, ao longo de todo um ano lectivo. Como cada turma

era composta, em média, por cerca de 23 alunos, foram envolvidos também no presente estudo 1117 alunos daquele nível de ensino.

Para estudar as dimensões visível e invisível, da parte de quem ensina, foram observadas três aulas do estágio a cada um dos estudantes-professores envolvidos, evitando assim os problemas inerentes à estabilidade comportamental¹³, o que constituiu um total de 144 aulas, e para procurar conhecer o pensamento e a acção daqueles que são ensinados foram utilizados todos os alunos.

Modelo	Professores	Aulas	Alunos
A	12	36	293
B	12	36	261
C	12	36	272
D	12	36	291
Total	48	144	1117

Quadro 1 - Amostra

Como não é possível realizar o estágio pedagógico da mesma forma e com tantos estagiários numa única escola do ensino Básico, anualmente são envolvidas quatro ou cinco estabelecimentos do ensino Preparatório do concelho de Castelo Branco e outro de um concelho vizinho, com as quais a Escola Superior dispõe de protocolo de colaboração para o efeito. Portanto, a realização das filmagens das aulas, bem como a aplicação dos questionários utilizados neste estudo, decorreu durante o primeiro período do estágio, em quatro dessas instituições.

¹³ Preocupação fundamental dos estudos de Rink (1983), Pieron, Cloes e Dewart (1985), Guimarães (1986), Crahay (1988), Petrica (1989, 1993).

4. Condições de Realização do Estudo

O estudo inscreve-se em algumas das tendências actuais da moderna análise do processo de ensino que inclui: o paradigma presságio-processo-produto¹⁴, ao pretender saber se a variável de presságio, preparação de professores, tem influência na sua acção; o paradigma do pensamento do professor¹⁵, porque pretende conhecer as suas representações; e o paradigma dos processos mediadores¹⁶, por ter a intenção de dar conta dos processos de pensamento dos alunos que podem mediar o ensino-aprendizagem; e tudo isto à luz do paradigma ecológico¹⁷, porque se pretende estudar o ensino nas condições naturais em que ocorre.

Trata-se de um estudo descritivo da relação de ensino, suficientemente exaustivo para poder oferecer uma imagem alargada da actividade docente do ponto de vista daquilo que é observável (dimensão visível) e daquilo que não se consegue ver (dimensão invisível), mas que equaciona estes aspectos na docência de professores preparados de uma forma diferente.

Por isso, para a sua realização, numa primeira fase tentaram recriar-se as situações de preparação de professores efectuada em diferentes instituições através de diferentes modelos de preparação, com uma dimensão não experimental, mas sim, com a lógica da aplicação dos modelos nessas instituições, condicionada que está

¹⁴ Mitzel (1960); Gage (1972); Dussault e al. (1973); Dunkin e Biddle (1974); De Landsheere (1976); Pieron (1976, 1986a, 1996); Graham e Heimerer (1981); Tousignant e Brunelle (1982); Carreiro da Costa (1988).

¹⁵ Shavelson e Stern (1981); Clark e Lambert (1986); Clark e Peterson (1986); Shulman (1986); Borko e Shavelson (1988); Januário (1992, 1996); Pacheco (1993, 1997).

¹⁶ Levie e Dickie (1973); Doyle (1978); Wittrock (1986); Altet (1988); Lee (1991).

¹⁷ Doyle (1986); Earls (1986); Locke (1986, 1989); Schempp (1987); Baim (1989); Pieron (1996).

à dimensão das turmas e às limitações de horário e de programação das cadeiras de que, normalmente, fazem parte.

A segunda fase, a do estudo propriamente dito, desenvolveu-se nas condições naturais em que decorre a prática pedagógica do estágio de professores de Educação Física para o 2º ciclo do Ensino Básico, isto é, num estabelecimento de ensino público, conduzindo aulas reais, com alunos reais, assumindo toda a responsabilidade docente inerente à leccionação de uma turma, do início ao final do ano lectivo.

5. Métodos e Técnicas de Recolha de Dados

Vamos agora passar a descrever pormenorizadamente os procedimentos adoptados para a recolha dos nossos dados, começando por referir-nos às condições em que foi efectuada, quando é que aconteceu, como é que foi efectuada e com o auxílio de que instrumentos. Depois, esclarecendo o modo como afinámos os nossos instrumentos de recolha, e finalmente, quais foram as unidades de registo adoptadas e as condições de registo.

5.1. Condições de Recolha

Para o estudo da dimensão visível, as aulas foram gravadas em vídeo, para posterior observação, desde o toque para a entrada até ao toque para a saída, com registo de som e imagem, tendo tido a preocupação de colocar a câmara de forma, e com um angulo de visão, que permitisse observar o máximo possível da vida da classe, em função do local onde decorria a actividade.

Para o registo em vídeo, pediu-se a um funcionário, já com alguma experiência na colheita de imagem em classes de Educação Física, que efectuassem as gravações procurando respeitar os objectivos da investigação, em detrimento da beleza que as aulas de Educação Física e que as actividades físicas podem proporcionar, isto é, procurando captar sempre o professor e apanhar o máximo de alunos possível, no ângulo de visão de uma câmara de vídeo de 8 mm.

O som foi registado por intermédio da utilização de um microfone sem fios, emissor de FM, de forma a poder ser captado por um rádio sintonizador daquele tipo de frequência, que estava colocado nas proximidades da câmara, ligado directamente a esta e que, para além de poder proporcionar um registo mais claro de tudo o que o professor procurava transmitir aos alunos, permitia que pudéssemos acompanhar a aula, e particularmente, aquilo que ele dizia, principalmente, quando a actividade ou a posição do professor nos ficava demasiado distante.

Posteriormente, as imagens eram tratadas por cópia, com introdução de registo temporal, até ao segundo, através de uma montagem, com o auxílio de um misturador incorporador de vídeo, de forma a poder, sempre que se efectuassem uma pausa no visionamento, saber exactamente o tempo decorrido desde o início da aula.

Para o estudo da dimensão invisível, no que respeita às representações dos professores, estas foram recolhidas através de questionário expressamente elaborado para o efeito e aplicado a todos os intervenientes.

No que se refere ao estudo do pensamento dos alunos durante as aulas, utilizamos um procedimento inspirado em Locke e Jensen (1974), Lee, Landin e Carter (1992) e Pereira (1995) em que a atenção dos alunos em Educação Física era registada em questionários distribuídos e explicados aos alunos no início da aula, em que este, ao ouvir um sinal sonoro previamente conhecido, dirigia-se

rapidamente para o local onde tinha depositado o seu questionário e respondia à questão: *Em que estavas a pensar no momento em que ouviste o sinal?*

A recolha era efectuada em quatro momentos da aula previamente escolhidos, um primeiro, na parte inicial da aula, um segundo, no início da parte principal da aula, um terceiro, durante a parte principal da aula, e um quarto, depois de ter terminado esta parte.

5.2. Realização no Tempo

A recolha de dados, segundo a sua realização no tempo, pode ser considerada de ocasional (Tuckman, 1978; Melo Barreiros, 1984), por ser efectuada apenas quando dela necessitámos, isto é durante o primeiro período do ano lectivo do estágio do curso de professores de Educação Física.

As gravações foram efectuadas entre outubro e Dezembro dos anos de 1999 e 2000 e a aplicação dos questionários decorreu no mesmo período mas no mês de Dezembro (figura 5).

5.3. Processo de Recolha

A análise sistemática do que se passa na aula, da acção durante o processo de ensino-aprendizagem, dos comportamentos dos professores e dos seus alunos, e das interacções entre eles, pode fornecer-nos múltiplos dados descritivos que nos

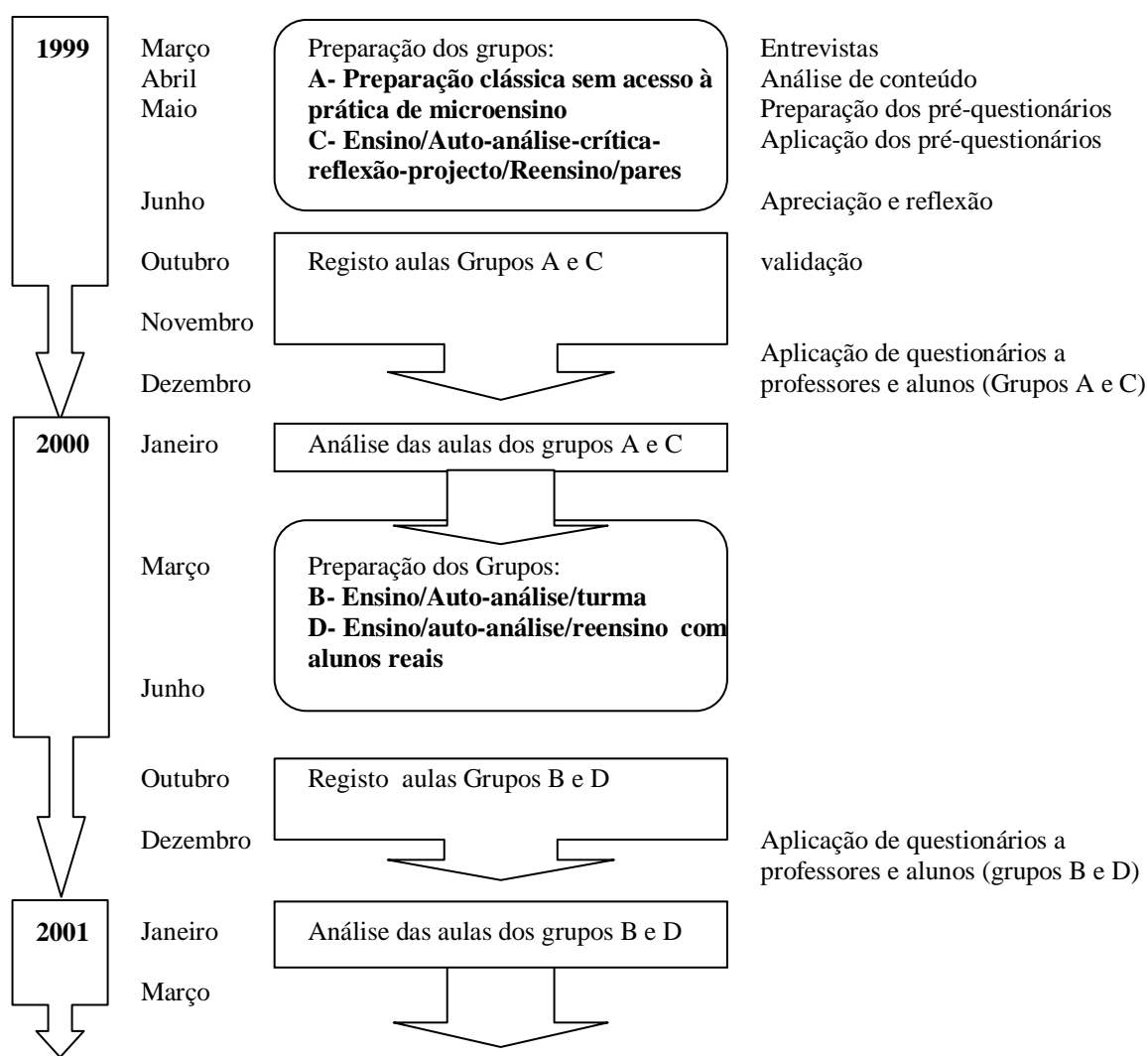


Figura 5- Calendarização das actividades de investigação

faltam para reflectirmos profundamente sobre o acto de ensinar, para podermos pensar em melhorar o ensino.

A observação, segundo Pieron (1986a), por constituir um método de colheita de dados destinados a representar, tão fielmente quanto possível, a realidade da aula nas condições naturais em que se processa, pelas precauções a tomar na definição cuidadosa e rigorosa dos acontecimentos a observar, e pelo treino dos observadores, assume-se como um método de colheita de dados que apresenta um

rigor científico bastante aceitável e, por isso, será uma das fontes de recolha de dados que utilizaremos no presente estudo.

Como não podemos observar o pensamento dos intervenientes, para estudar esta dimensão do ensino teremos que recorrer à interrogação.

De facto, a interrogação, seja através de questionários, entrevistas, estimulação de memória ou outro processo, assume aqui um papel fundamental. Arriscamo-nos mesmo a dizer que constitui, senão o único meio, aquele que recolhe a preferencia de utilização da grande maioria dos investigadores e da investigação. Por constituir o processo de recolha de dados adequado para estudar os julgamentos humanos, especialmente, para identificar as suas motivações, valores, atitudes, opções, preocupações,... (Pieron, 1996), por ter a validade científica necessária (Tuckman, 1978; Freeman, 1980; Fox, 1981; Bunge, 1985; Pinto, 1986; Gil, 1989; Jodelet, 1989; Anderson, 1993; Ghiglione e Matalon, 1993; Amorim, 1995) e por ser isso que pretendemos conhecer, o questionário constitui a outra fonte de recolha de dados a utilizar.

5.4. Instrumentos de Observação

De acordo com Pieron (1986a), para analisar o ensino podem ser utilizados planos de observação sequenciais e planos de observação multidimensionais. No presente estudo são utilizados: um sistema de análise sequencial e três sistemas de observação multidimensional. O primeiro, para conhecer o modo como os estagiários geriam o tempo de que dispunham para dar as suas aulas e os segundos, para estudar os comportamentos de ensino, as situações de ensino que, como professores, criavam e para observar o comportamento dos seus alunos.

Para a análise do modo como os professores gerem o tempo de dispõem para dar a aula de prática pedagógica do estágio para professor do 2º ciclo do Ensino Básico são utilizadas as principais noções de tempo adoptadas pela maioria dos estudos sobre esta temática¹⁸, e sumariadas no quadro 2.

SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

ANÁLISE DA GESTÃO DO TEMPO DE AULA
1- Tempo de Equipar (TE)
2- Tempo Útil (TU)
3- Tempo de Informação (TI)
4- Tempo de Transição (TT)
5- Tempo Disponível para a Prática (TDP)
6- Tempo de Desequipar (TD)

Quadro 2 - Categorias do sistema de observação adoptado para analisar a gestão do tempo de aula

Para efectuarmos o estudo dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino será utilizado o PROF./ULg., desenvolvido na Universidade de Liège por Pieron (1986a), por ter sido, ultimamente, o mais utilizado entre nós¹⁹, e assim, ser mais fácil fazer a interpretação dos resultados.

¹⁸ Rosenshine (1979); Pieron (1981, 1982, 1984a, 1986a); Carreiro da Costa (1984a, 1988); Pieron, Cloes e Dewart (1985); Brás (1986); Brás e Pieron (1987); Robalo (1988); Swallus e al. (1988); Petrica (1989, 1993); Carreiro da Costa e Pieron (1990); Scheiff e Renard (1991, 1992a).

¹⁹ Correia (1985); Gonçalves (1985, 1990); Brás (1986); Brito (1986); Sena Lino (1986); Brás e Pieron (1987); Carreiro da Costa (1988, 1989); Robalo (1988^a); Petrica (1989); Carreiro da Costa e Pieron (1990).

SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

ANÁLISE DOS COMPORTAMENTOS DE ENSINO

1. Instrução (I):
 - 1.1. Simples (S)
 - 1.2. Simulação (Sim)
 - 1.3. Demonstração (D)
 - 1.4. Demonstração Aluno (DA)
 - 1.5. Suporte Visual (SV)
 2. Feedback (FB):
 - 2.1. Objectivo:
 - 2.1.1. Avaliativo (AV)
 - 2.1.2. Descritivo (D)
 - 2.1.3. Prescritivo (P)
 - 2.1.4. Interrogativo (I)
 - 2.2. Forma:
 - 2.2.1. Auditivo (A)
 - 2.2.2. Visual (V)
 - 2.2.3. Misto (Mi)
 - 2.3. Direcção:
 - 2.3.1. Classe (C)
 - 2.3.2. Grupo (G)
 - 2.3.3. Aluno (Al)
 - 2.4. Momento de emissão:
 - 2.4.1. Durante (Du)
 - 2.4.2. Após (Ap)
 - 2.4.3. Retardado (R)
 - 2.5. Contexto:
 - 2.5.1. Simples (S)
 - 2.5.2. Múltiplo (M)
 3. Organização (OR);
 4. Afectividade (A);
 - 4.1. Orientação:
 - 4.1.1. Positiva (+)
 - 4.1.2. Negativa (-)
 - 4.2. Objectivo:
 - 4.2.1. Elogio (El)
 - 4.2.2. Encorajamento (En)
 - 4.2.3. Humor (H)
 5. Observação (O)
 6. Interações Verbais (IV)
 7. Outros (Out)
-

Quadro 3 - Categorias do sistema de observação adoptado para analisar os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino.

Este sistema foi alvo de ligeiras adaptações (quadro 3), numa lógica de complementaridade, de forma a permitir uma análise multidimensional de alguns comportamentos, como é o caso da adaptação introduzida pelo FEED/Ulg., desenvolvido e utilizado por Pieron e Devillers (1980), Pieron e R. Delmelle (1983) e por Pieron e V. Delmelle (1983)²⁰, ou uma análise sequencial, caso da utilização do modelo (Pieron, 1986a; 1996), e ainda a adaptação, por especificação de categorias comportamentais para nos permitirem efectuar uma análise multidimensional dos comportamentos afectivos, de forma a poder conhecer o sentido dessa afectividade e o seu tipo (Rolider, 1979; Caruso, 1980; Cloes, 1987).

As situações de ensino criadas pelo professor, são observadas através de um sistema utilizado anteriormente (Petrica, 1989), desenvolvido a partir do sistema de Laubach (1975, 1983), também aplicado por Costello e Laubach (1978), do sistema OBEL/Ulg. (Pieron, 1986a; 1996), e do ALT-PE (Dodds, 1983; Dodds e Rife, 1983; Metzler, 1983; Siedentop, 1983), que incluíam uma dimensão de análise que tinha por objectivo conhecer a situação em que os alunos se encontravam empenhados (quadro 4).

Para a observação do comportamento dos alunos, e particularmente, o seu empenhamento motor, optamos por utilizar o OBEL/Ulg., sistema que tem sido utilizado por alguns autores estrangeiros (Pieron e Dohogne, 1980; Pieron, 1984a, 1986a; Scheiff e Renard, 1992) e em diversos estudos Nacionais²¹, em pesquisas sobre o comportamento ou a actividade do corpo discente, de modo a poder propiciar uma informação objectiva sobre o empenhamento, motor e cognitivo, e

²⁰ Também adoptado e refinado por Gonçalves (1985), Pieron, Neto e Carreiro da Costa (1985), Brás (1986), Guimarães (1986), Brás e Pieron (1987), Carreiro da Costa (1988), Rosado (1988, 1988a), Rodrigues (1989, 1990), Robalo (1989), Carreiro da Costa e Pieron (1990), Carreiro da Costa e Onofre (1990), Marques da Costa (1991), Marques dos Santos (1992).

²¹ Pimentel (1986); Simas Santos (1986); Carreiro da Costa (1988); Robalo (1988); Pieron e Pimentel (1989); Carreiro da Costa e Pieron (1990); Carreiro da Costa, Pereira e Diniz (1996).

SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE ENSINO

1. Informar (I):
 2. Condição Física (CF):
 - 2.1. Objectivo:
 - 2.1.1. Resistência (R)
 - 2.1.2. Velocidade (V)
 - 2.1.3. Força (F)
 - 2.1.4. Flexibilidade (Fl.)
 - 2.1.5. Coordenação (C)
 - 2.1.6. Outras (Out.)
 - 2.2. Tipo de situação:
 - 2.2.1. Exercícios (E)
 - 2.2.2. Jogos (J)
 - 2.3. Meios:
 - 2.3.1. Com Bola (c/b)
 - 2.3.2. Sem Bola (s/b)
 3. Condição Técnica (Cte)
 - 3.1. Tipo:
 - 3.1.1. Desenvolvimento (D)
 - 3.1.2. Finalização (F)
 4. Condição Tática (Cta)
 5. Competição (C)
 - 5.1. Tipo:
 - 5.1.1. Completa (C)
 - 5.1.2. Simplificada (S)
 6. Diversas (D)
-

Quadro 4 - Categorias do sistema de observação adoptado para analisar as situações de ensino criadas pelo professor.

sobre os restantes comportamentos com algumas adaptações e especificações, particularmente ao nível do empenhamento motor, para que, de uma forma multidimensional, possamos efectuar a sua análise (quadro 5).

SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

ANÁLISE DOS COMPORTAMENTOS DOS ALUNOS

1. Atenção à Informação (AI):
 2. Actividade Motora (AM):
 - 2.1. Tipo:
 - 2.1.1. Com Bola (c/b)
 - 2.1.2. Sem Bola (s/b)
 - 2.2. Forma:
 - 2.2.1. Directa (D)
 - 2.2.2. Indirecta (I)
 - 2.3. Dinâmica:
 - 2.3.1. Lenta (L)
 - 2.3.2. Média (M)
 - 2.3.3. Rápida (R)
 - 2.3.4. Estática (Es)
 - 2.4. Conduta:
 - 2.4.1. Adequada (A)
 - 2.4.2. Inadequada (I)
 3. Deslocamento (Des)
 4. Espera (E)
 5. Comportamento Fora da Tarefa (CFT)
 6. Interações Verbais (IV)
 7. Outros (O)
-

Quadro 5 - Categorias do sistema de observação adoptado para analisar os comportamentos dos alunos e o empenhamento motor.

5.4.1. Validade dos Sistemas

Para evitar os problemas causados pela validação de um novo sistema de observação (Postic, 1979; Pieron, 1986a) e os inerentes inconvenientes que do seu uso resultariam, nomeadamente em termos comparativos, quando pretendessemos comparar os resultados obtidos com os de outros estudos, optámos pela utilização de sistemas de observação já credenciados, validados e utilizados, como

vimos, por numerosos investigadores internacionais, mas já largamente difundidos entre nós, e que têm uma aplicação bastante ajustada à análise de ensino.

As ligeiras adaptações que efectuámos resultaram, na sua maior parte, de especificações dos mesmos, já utilizadas por diferentes autores, de acordo com os objectivos das respectivas pesquisas, e portanto, trata-se da utilização de categorias já utilizadas e validadas para o estudo da dimensão visível do ensino. Nos casos em que tal não acontece, resultam de uma explicitação de algumas dessas categorias através de um processo de indução, por observação do ensino, que se traduz numa validade facial ao facilitar os dados que o observador necessita efectivamente medir (Freeman, 1980); numa validade de conteúdo, na acepção de Postic (1979), quando se lhe refere a propósito de sistemas que utilizam unidades temporais de análise, pois com a observação completa da actividade até ao segundo, as amostras de comportamento são representativas do conjunto; e respondem também aos critérios de validade referidos por Pieron, Brunelle e Tousignant (1981), Beckers-Ledent e al. (1995) e Mendes (1997), que reiteram que um sistema de categorias é considerado válido logo que a adição de uma centena de novos incidentes não necessite fazer incluir novas categorias.

Tal verificação, acrescida de uma cuidadosa afinação que inclua explicações do foro conceptual e clarificação através do recurso a uma clara exemplificação, parece-nos servirem perfeitamente para o efeito a que nos propomos.

5.4.2. Afinação dos Instrumentos de Observação

A elaboração ou a adopção de um sistema de observação começa pela definição conceptual dos comportamentos a observar. Uma vez definidos, eles são ilustrados de exemplos, permitindo passar de um universo teórico à realidade

prática e facilitar a identificação e classificação dos comportamentos a observar (Pieron e Drion, 1977; Pieron, 1983, 1986a; 1996; Siedentop, 1983a; 1998).

Para a afinação dos sistemas de observação utilizados, foram definidas muito bem as categorias de cada uma das dimensões em análise e ilustradas por dois exemplos, que pretendiam ser suficientemente elucidativos e esclarecedores do que se entendia por cada uma das categorias comportamentais em análise.

Foram constituídos quatro grupos de observação, alunos do quarto ano da licenciatura em ensino da Educação Física da escola, que já tinham experiência de análise de ensino, por terem desenvolvido trabalho de auto-análise objectiva do seu próprio ensino, que efectuaram as observações durante a cadeira de análise do processo de ensino em Educação Física II.

Cada uma das dimensões foi devidamente explicada aos grupos de observadores e foram discutidas as categorias que a compunham, utilizando, frequentemente, exemplos práticos e recorrendo, sistematicamente, ao visionamento de situações de ensino esclarecedoras, que tínhamos registado em vídeo.

5.4.2.1. Análise da Gestão do Tempo de Aula

Assim, tomando como ponto de partida as noções de tempo (Rosenshine, 1979; Pieron, 1981, 1982, 1984a; Carreiro da Costa, 1984a, 1988; Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Swallus e al., 1988; Scheiff e Renard, 1991, 1992a), a observação relativa à análise da gestão do tempo de aula assenta fundamentalmente sobre as variáveis mais comuns a estes sistemas, que são o tempo de informação, o tempo de transição e o tempo disponível para a prática.

Como pretendíamos ir um pouco mais longe, tentando conhecer o tempo que os alunos gastam para se equiparem e o tempo que o professor lhes concede para se desequiparem, houve necessidade de incluir estas categorias, de forma a podermos ter uma noção mais completa daquilo que fazem ao tempo consagrado institucionalmente para a disciplina, o tempo programa, para saber quanto tempo, efectivamente, sobra para a aula (tempo útil).

Portanto, ao nível da análise da gestão do tempo de aula, por parte dos professores estagiários de Educação Física para o 2º ciclo do Ensino Básico, começamos por definir conceptualmente cada uma das categorias de observação, explicitando-as através de exemplos que pudessem permitir melhor compreender cada uma delas, aproximando o campo conceptual da realidade prática (Anexo 1), e que nos vamos dispensar de apresentar aqui, por se tornar muito extensa e incómoda para quem lê.

5.4.2.2. Comportamentos de Ensino

Para a observação dos comportamentos de ensino, manifestados pelos professores durante as aulas, partindo das categorias associadas às principais condutas docentes referidas na revisão da literatura²², são definidas como principais variáveis, a instrução aos alunos, a reacção à sua prestação motora, as intervenções relacionadas com a organização da aula, a afectividade transportada para a aula, as trocas de impressões com os alunos, ou respostas às suas perguntas, e outros comportamentos não especificados.

²² Pieron (1986, 1986a); Correia (1985); Gonçalves (1985, 1990); Brás (1986); Brito (1986); Sena Lino (1986); Brás e Pieron (1987); Carreiro da Costa (1988, 1989); Robalo (1988a); Petrica (1989); Carreiro da Costa e Pieron (1990).

Como, numa primeira análise, se pretendem estudar estes comportamentos de uma forma sequencial, que nos permita conhecer o valor relativo de cada uma destas categorias, para que possamos elaborar o respectivo perfil de intervenção comportamental (Pieron, 1983; 1986a; 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica, 1997; Rosado e al. 1997), começamos por enunciar cada uma delas e ilustrá-las dos respectivos exemplos que, pelos motivos apresentados para a perspectiva anterior, foram remetidos para o anexo 2.

Mas, para além da simples análise sequencial dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, estamos particularmente interessados em conhecer, mais aprofundadamente, três dessas funções que, como vimos, parecem estar intimamente relacionadas com a eficácia pedagógica: a instrução, o feedback e a afectividade.

Assim, porque estamos interessados em saber se a instrução é uma instrução simples, sem recurso à simulação ou à demonstração, seja a demonstração efectuada pelo professor ou a que é solicitada ao aluno, ou se, pelo contrário, é uma instrução que se apóia na utilização dos modelos referidos, utilizámos uma especificação destas categorias, clarificada por Pieron (1986a, 1996), que apresentamos detalhadamente no anexo 3.

Para a observação do comportamento de reacção à actividade motora dos alunos são utilizadas algumas dimensões de análise, elaboradas a partir do FEED/ULg., ou de algumas das suas adaptações²³, relacionadas com o objectivo do feedback, a sua forma e direcção, o momento em que é emitido, e o contexto em que ocorre, que são compostas de categorias, que apresentamos com o devido detalhe, enunciando cada uma delas e ilustrando-as dos respectivos exemplos, no anexo 4.

²³ Na verdade, muitos estudos usaram este sistema de análise multidimensional ou adaptaram-no para procurar responder a questões muito específicas às pesquisas que pretendiam levar a cabo (Pieron e Devillers, 1980; Pieron e R. Delmelle, 1983; Pieron e V. Delmelle, 1983; Gonçalves, 1985; Pieron, Neto e Carreiro da Costa, 1985; Brás, 1986; Guimarães, 1986; Brás e Pieron, 1987; Carreiro da Costa, 1988; Rosado, 1988, 1988a; Rodrigues, 1989, 1990; Robalo, 1989; Carreiro da Costa e Pieron, 1990; Carreiro da Costa e Onofre, 1990; Marques da Costa, 1991; Marques dos Santos, 1992).

E relativamente aos comportamentos de ordem afectiva, por estarem relacionados com o clima da aula, que Siedentop (1983a; 1998) considerou fundamental para um ensino eficaz das actividades físicas, estamos interessados em conhecer o objectivo e a orientação desses comportamentos e, por isso, optámos por duas dimensões comportamentais que são o inspiradas na orientação positiva ou negativa do comportamento (Pieron, 1982) e objectivo do comportamento, constituído por categorias como o encorajamento, elogio e o humor, categorias inspiradas nos trabalhos de Rolider (1979), Caruso (1980) e Cloes (1987), respectivamente (Anexo 5).

5.4.2.3. Situações de Ensino

Para estudar as situações de ensino, a partir do sistema desenvolvido por Laubach (1975, 1983) para estudar as situações em que ocorria o empenhamento motor, com inspiração no sistema para observação do aluno utilizado por Pieron e Dohogne (1980), que incluía a situação de ensino em que ocorria a actividade motora, e impulsionados pelo ALT-PE (Dodds, 1983; Dodds e Rife, 1983; Metzler, 1983; Siedentop, 1983), que também tinha uma dimensão de análise que tinha por objectivo conhecer a situação em que os alunos se encontram empenhados, passando a observação para o professor para conhecer as situações por ele criadas, definimos um sistema multidimensional de análise para esse fim.

Com efeito, trata-se de um sistema onde se procura: dar conta da situação de ensino observada de uma forma sequencial, tal como fizemos para os comportamentos de ensino; conhecer o objectivo das situações de ensino para o desenvolvimento da condição Física, o tipo de situação que era e os meios utilizados para o efeito; saber qual o tipo de situação utilizado para o desenvolvimento da condição técnica; e conhecer o tipo de competição promovida nas aulas.

Por isso, definimos conceptualmente cada uma das categorias, para cada dimensão que pretendemos estudar, e ilustrámos com exemplos elucidativos para clarificar cada uma das situações, ou explicámos cada uma das opções (Anexo 6).

5.4.2.4. Actividade Individual do Aluno

Para estudar o comportamento dos alunos, a opção recai sobre a utilização da maioria das categorias adoptadas pelos autores referenciados²⁴, que utilizaram como instrumento de análise o OBEL/ULg. para analisar os seus comportamentos, e assim, poder obter os valores que nos permitam elaborar o respectivo perfil comportamental.

Depois, usando algumas especificações aplicadas em alguns destes estudos, procuramos conhecer o tipo de empenhamento, com recurso ao empenhamento com e sem bola, a forma de empenhamento, directa e indirecta, utilizada nos estudos de Gonçalves (1985) e Gonçalves e Pieron (1986), a dinâmica do empenhamento, com utilização da escala de actividade da criança CARS (Children's Activity Rating Scale), de Puhl e al. (1990), e outras relativas à qualidade da participação dos alunos (Tousignant, 1982), para saber se o empenhamento era adequado ou inadequado.

Assim, definimos conceptualmente cada uma dessas categorias, para que pudesse ficar bem claro o que entendíamos por cada uma das variáveis comportamentais em análise, para poder ser efectuada a análise sequencial, e fizemos o mesmo para as categorias das dimensões que procurávamos conhecer de forma multidimensional (Anexo7).

²⁴ Pieron e Dohogne (1980); Pieron (1984a, 1986a); Pimentel (1986); Simas Santos (1986); Carreiro da Costa (1988); Robalo (1988); Pieron e Pimentel (1989); Carreiro da Costa e Pieron (1990); Scheiff e Renard (1992).

5.4.2.5. Unidades de Observação

Depois da definição conceptual das variáveis e da sua ilustração através de exemplos, teremos que escolher as unidades de observação.

A escolha das unidades de observação é, segundo Pieron (1986a), muito delicada. Podemos empregar vários tipos de unidades de observação de acordo com os instrumentos utilizados. Estas unidades dão conta dos episódios, das frases, dos gestos, das perguntas, das respostas, ...

No presente estudo, para se efectuar a observação são utilizadas como unidades de observação:

- A cronometragem, até ao segundo;
- E o registo de acontecimentos.

A cronometragem, também designada de registo de duração, ou duração da resposta (Ojeme, 1984), foca a quantidade de tempo durante a qual os comportamentos ocorrem na aula, e nesta pesquisa serve para observar o modo como os professores gerem o tempo de aula, os comportamentos do professor, relacionados com as principais funções de ensino, as situações de ensino criadas e o comportamento dos alunos.

E, o registo de acontecimentos (Pieron, 1983, 1986a, 1996; Ojeme, 1984), em que uma unidade é contada cada vez que um comportamento determinado ocorre, é a unidade a adoptar para a análise multidimensional do feedback pedagógico. Isto implica, para este tipo de análise, que tenha que ser elaborado o protocolo dos feedbacks ocorridos em cada aula, para depois se poder classificar cada um deles.

Em relação a este comportamento é usual a utilização de um valor de referência para permitir uma mais fácil comparação de resultados, que é a taxa do feedback (Fishman e Tobey, 1978; Arena, 1979; Pieron e Delivers 1980; Pieron e R. Delmelle, 1982, 1983; Brunelle e al., 1983; Pieron e V. Delmelle, 1983), particularmente porque, como diz Pieron (1996:32), *le taux d'intervention permet de comparer avec moins de risques d'erreurs des données provenant de sources différentes*. A taxa foi calculada em função do número de feedbacks emitidos por minuto do tempo disponível para a prática.

5.4.2.6. Fidelidade

Finalmente, foi verificada a fidelidade inter e intra-observadores, de forma a podermos garantir que, independentemente do observador, o resultado observado não seria significativamente diferente, e que o mesmo observador, em momentos diferentes, observaria sensivelmente a mesma coisa.

Para tal, foi utilizada a percentagem de acordos de Bellack (Turcotte, 1973), que nos oferece garantia de que, com uma percentagem de acordos da ordem dos 85% já poderemos dizer que há uma fidelidade aceitável, do ponto de vista científico, para que se possa prosseguir com o processo de investigação (Pieron, 1986^a, 1996).

Em cada grupo de observadores aferiu-se a fidelidade para cada sistema de observação utilizado, através da análise de um pequeno período da aula, previamente definido, e de uma reanálise, cerca de uma semana depois, do mesmo extracto da aula. Verificou-se que os resultados (como se pode ver através da consulta ao anexo 8) foram sempre superiores àquele valor e, em muitos dos casos, a percentagem de acordos de Bellack chegou mesmo a ser superior a 95%.

5.4.3. Condições de Observação e Registo

Para a observação da gestão do tempo de aula, para a análise dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino e para a análise das situações de ensino criadas pelo professor, decidiu-se observar a totalidade do tempo de aula, para cada um dos estagiários, através do recurso a uma observação sequencial, isto é, em que é observada uma unidade de cada vez e apenas por uma única perspectiva, e registada numa ficha de observação especialmente elaborada para o efeito (anexos 9, 11 e 13).

Fica-se, assim, com uma informação sobre a totalidade da intervenção na aula, em termos de duração comportamental (anexos 10, 12 e 14), que poderá ser utilizada para a elaboração e definição de um perfil de intervenção.

Para a observação do comportamento de reacção à actividade motora dos alunos, ou melhor, para a observação da emissão do feedback pedagógico, obtém-se uma primeira informação, proveniente do sistema de análise sequencial que utilizamos para a análise dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, numa perspectiva de duração comportamental, que se pode traduzir em percentagem de intervenção e comparar com as restantes categorias do perfil de comportamentos, resultante do uso daquele sistema.

Numa segunda análise, será contabilizada a ocorrência de feedback (anexo 15), que confrontada com a duração do tempo disponibilizado para a prática das actividades físicas nos poderá permitir obter a frequência com que é emitido, em termos temporais, e a taxa de intervenção comportamental, isto é, o número de ocorrências por minuto.

Depois, e ainda sobre a totalidade das intervenções, será efectuada uma análise multidimensional de cada um dos registos, sob as cinco dimensões que decidimos utilizar neste estudo, isto é, cada um dos acontecimentos registados será visto sob diferentes perspectivas, tantas quantas as dimensões comportamentais definidas pelo sistema de observação adoptado (anexo 16), e que nos poderá oferecer uma imagem multifacetada desta tão importante dimensão comportamental.

Finalmente, para a observação do comportamento dos alunos, segundo Laubach (1975), se escolhermos quatro a cinco alunos ao acaso e os acompanharmos pela observação de quatro a cinco períodos de quatro a cinco minutos durante uma aula, ficamos com uma imagem válida dos comportamentos da classe durante essa aula. Com base neste preceito foi decidido observar quatro alunos diferentes, escolhidos em função das melhores condições de recolha de imagem, durante quatro períodos de cinco minutos para cada um, em que o primeiro ocorreu dos 2' aos 7', o segundo dos 10' aos 15', o terceiro dos 20' aos 25', e o quarto dos 28' aos 33' de cada aula. Para a observação é utilizada uma ficha de registo (anexo 17), em que os comportamentos observados a cada aluno são registados com a ajuda do sistema de observação utilizado (anexo 18), permitindo-nos apurar os valores, de forma a ficar com uma imagem global dos comportamentos manifestados pelos alunos durante a aula, e elaborar o respectivo perfil comportamental.

5.5. Instrumentos de Interrogação

De acordo com Pieron (1996), para estudar a dimensão invisível do ensino podem ser utilizadas diversas técnicas de interrogação. No presente estudo foram utilizados os questionários, por nos permitirem estudar os julgamentos, identificar motivações, valores, atitudes, opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, preocupações e situações vividas (Doyle, 1986; Gil, 1989; Pieron,

1996; Hill e Hill, 2000; Maia, 2001). Um questionário para estudar as representações dos professores em formação e um questionário para procurar saber em que pensam os alunos enquanto vivem a actividade.

No processo de construção dos questionários considerámos as propostas de diversos autores²⁵, que numa primeira fase, a que Camilo Cunha (1999) chamou de estudo pré-piloto, começou com a realização de entrevistas prévias de carácter exploratório (Marconi e Lakatos, 1985; Gil, 1989; Ghuiglione e Matalon, 1993), passou pela análise de conteúdo das entrevistas, para obter as variáveis e itens (Woods, 1987; Richardson, 1989; Bardin, 1995), até à elaboração dos pré-questionários (Fox, 1981; Grawitz, 1984).

Passando para a fase apelidada de estudo piloto, os pré-questionários foram aplicados e reaplicados, analisados os seus resultados, verificada a fidelidade e, depois de reflectidos e modificados, mereceram tratamento qualitativo junto de especialistas em Educação no sentido da sua validação (Oppenheim, 1979), dando origem aos instrumentos finais.

5.5.1. Pensamento do Professor

Como pretendíamos conhecer a dimensão invisível do ensino, na perspectiva daquele que conduz o processo, porque o estudo da sua conduta ganha maior significado se analisarmos os seus processos psicológicos (Januário, 1992), deixando de estar apenas interessados nos seus comportamentos, para passarmos a procurar conhecer os pensamentos, os sentimentos, e aquilo em que acreditam e que pode ser transportado para a acção, influenciando-a.

²⁵ Tuckman (1978), Freeman (1980), Fox (1981), Abraham (1982), Grawitz (1984), Pinto (1986), Gil (1989), Ghiglione e Matalon (1993) e Hill e Hill (2000).

A partir da proposta de Clark e Peterson (1986) para o estudo do pensamento e acção do professor, particularmente para o estudo do primeiro, decidimos interessar-nos preferencialmente pelas concepções e teorias implícitas, por serem, tal como Januário (1996) as relaciona, responsáveis por todas as outras, isto é, influenciadoras de todo o processo de pensamento do professor.

Mas, como vimos pela revisão da literatura, a grande diversidade e a especificidade dos estudos desenvolvidos neste âmbito²⁶ quase que inviabilizaram o aparecimento de instrumentos com maior universalidade de aceitação, como acontecia para a análise da dimensão visível, recaindo a maior parte das opções pela construção de questionários próprios, mais adequados aos objectivos específicos de cada pesquisa.

Assim, no sentido de conferir maior rigor ao processo metodológico, optámos pela construção de um questionário que nos permitisse adequar o instrumento de recolha de dados ao quadro das características da pesquisa.

5.5.1.1. Construção do Instrumento de Recolha de Dados

Na ausência de um instrumento adequado para conhecer as representações dos professores, ao nível das crenças, concepções e teorias, interessámo-nos pela construção de um questionário que fosse relativamente fácil de preencher, objectivo, exequível, sensível (Melo Barreiros, 1984), com interesse, valor teórico e valor prático (Tuckman, 1978), evitando assim os inconvenientes relativos a cada uma destas qualidades e que pudesse ser suficientemente plástico para ser utilizado noutras situações de análise, eventualmente com outros itens, mas que

²⁶ Telama e al. (1980); Tabachnick e Zeichner (1984); Oliver (1987); Went e Baim (1989); Johnston (1991); Pacheco (1993); Ennis (1994a); Wildy e Wallace (1995); Hashweh (1996); Guimarães (1998); Camilo Cunha (1999); Pereira (1999).

nos permitisse elaborar uma espécie de perfil de pensamento do professor que, a este nível, nos permitisse obter uma imagem, à semelhança da que se obtém com o perfil dos comportamentos de ensino (Pieron, 1983, 1986a, 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica, 1989, 1997; Rosado e al. 1997).

5.5.1.2. Etapas

Para a construção de um questionário com essas características, seguindo as recomendações de Marconi e Lakatos (1985), Gil (1989), Ghuiglione e Matalon (1993), e Hill e Hill (2000), realizámos entrevistas a vinte e dois alunos, estagiários da Licenciatura em Ensino Básico e que, portanto, desempenhavam a função de professores de Educação Física em escolas com o 2º ciclo do ensino Básico, que constituíam um grupo com a mesma vivência situacional da nossa amostra e que representava quase 50% do seu número.

A esse grupo de indivíduos, depois explicado que o nosso objectivo era o de encontrar as variáveis importantes a incluir numa investigação como a que pretendíamos efectuar, foram aplicadas entrevistas pouco estruturadas (Hill e Hill, 2000), a que McBride (1989), Januário (1996), ou Pieron (1996), também se referiam como entrevistas semi-estruturadas, por darem menos importância à estrutura que à informação auto-gerada, e assim, tornar possível encontrar as variáveis mais pertinentes para o efeito.

A informação recolhida através das entrevistas foi objecto de análise simples de conteúdo (Woods, 1987; Richardson, 1989; Bardin, 1995), no sentido de encontrar temas comuns, que representassem as variáveis e sub-variáveis mais importantes para a nossa investigação (quadro 6). Depois de encontradas essas variáveis passamos à elaboração do pré-questionário (Fox, 1981; Grawitz, 1984).

Variáveis	Sub-variáveis
Concepções	Importância da disciplina Conhecimentos, competências e habilidades Objectivos Planeamento e programação Avaliação Factores de eficácia Criatividade
Motivação	Intrínseca – Gosto, interesse, entusiasmo, satisfação Extrínseca – Importância, interesse alunos, Condições, apreciação de mim
Auto-conceito	Relativamente à profissão, ensino, formação, preparação, matéria e capacidades.
Percepção	Sobre o ensino - Qualidade, relação com alunos, consecução de objectivos, condições Sobre os alunos - Capacidades, respeito, comportamentos
Sentimento	Confiança, segurança, preparação,...
Crenças	Profissionais Pessoais

Quadro 6 – Variáveis e sub-variáveis obtidas através da análise simples de conteúdo das entrevistas prévias de carácter exploratório da etapa do estudo pré-piloto para o pensamento do professor.

Elaborado o pré-questionário, passando para a fase apelidada de estudo piloto, este foi aplicado ao mesmo grupo e reaplicado cerca de um mês depois, de acordo com a recomendação de Hill e Hill (2000). Analisados os seus resultados, verificada a fidelidade, depois de reflectido e modificado, mereceu tratamento qualitativo junto de especialistas em Educação no sentido da sua validação (Oppenheim, 1979), dando origem ao instrumento final.

5.5.1.3. Organização e Estrutura do Questionário

Chegou-se assim a um questionário que, para além das qualidades referidas, se pretendia que tivesse a plasticidade de permitir estudar todos (ou apenas alguns) aspectos, com aqueles (ou outros) itens, mais adaptados aos objectivos específicos e operacionais da pesquisa que se pretendesse efectuar, permitindo assim, a sua utilização muito para além do âmbito da presente pesquisa.

A esse instrumento de recolha de dados, sobre as concepções e teorias implícitas a que se referiam Clark e Peterson (1986) no seu modelo de pensamento e acção do professor, demos o nome de PROFQUESP-EF, *questionário para o estudo do pensamento do professor de Educação Física*, porque pretendia dar a conhecer o que pensa o professor, mais ao nível das representações que podem influenciar a sua acção

Trata-se de um instrumento com uma organização em seis partes, tantas quantas as principais variáveis resultantes da análise do conteúdo das entrevistas realizadas previamente, que funcionavam de forma independente, permitindo assim, que no futuro possa ser aplicado por partes, ou no seu conjunto (anexo 19).

Portanto, o nosso instrumento foi preparado para funcionar como se de seis questionários distintos se tratasse, em que cada parte era constituída por um número limitado de questões, bem de acordo com a sugestão de Tuckman (1978) a esse propósito, que vai no sentido de não serem ultrapassados os vinte itens.

Como pretendíamos que o questionário fosse também de fácil codificação e que evitasse factores como o esquecimento (Pieron, 1996), optámos pela utilização de questões fechadas, menos ricas mas muito mais seguras e especialmente dirigidas

para obter a informação sobre as variáveis em estudo (Tuckman, 1978; Freeman, 1980; Hill e Hill, 2000).

Porque estávamos interessados em conhecer a opinião dos professores, optámos preferencialmente pelo uso questões sob a forma de escalas, sejam escalas de intervalos, sejam escalas ordinais (Hill e Hill, 2000). Esta opção deve-se ao facto das escalas serem instrumentos construídos pelos investigadores para obter dados sobre atitudes, julgamentos, opiniões ou percepções humanas sobre quaisquer assuntos (Tuckman, 1978; Freeman, 1980; Fox, 1981; Abraham, 1982; Grawitz, 1984; Gil, 1989; Ghiglione e Matalon, 1993; Hill e Hill, 2000).

Na maioria dos itens utilizámos escalas de intensidade do tipo *Likert*, por serem particularmente indicadas para medir o tipo de intensidade de uma opinião ou de uma representação, noutros, uma escala de intensidade mais parecida com o *Diferencial Semântico* (Tuckman, 1978), por permitir conhecer a intensidade relativamente a qualificativos ou sentimentos opostos, e noutros, as escalas ordinais, por permitirem conhecer as preferências, por ordem, numa lista de opções (Hill e Hill, 2000).

5.5.1.4. Unidades de Codificação e Registo

As escalas de intensidade variavam em cinco intervalos, desde o discordo totalmente, nunca, má ou qualificativo menos simpático, até ao concordo totalmente, sempre, muito bom ou qualificativo mais simpático, em que a cotação era de 1 ponto para a opinião menos favorável, até 5 pontos para a opinião mais favorável.

Foram também introduzidos itens negativos, isto é, itens invertidos, ou até contraditórios, para oferecer consistência ao instrumento, funcionando os

segundos, como um factor que nos permite aferir a coerência das respostas e, assim, ser uma forma de avaliar a fidedignidade dos nossos dados (Tuckman, 1978). Esses itens eram cotados de forma inversa (quadro 7).

Positivos	Negativos	Contraditórios	Ordinais	Parte
itens 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10	itens 7 e 11	itens 3 e 6	item 12	Concepções
itens 13, 14, 18, 19, 21, 22	itens 15 e 16	itens 17 e 20		Motivação
itens 23, 24, 25		itens 24 e 28		Auto-Conceito
itens 26, 27, 29				
itens 30, 31, 34	itens 32 e 40 ^a	itens 33 e 35	item 39	Percepção
36, 37, 38, 40				
item 41				Sentimento
itens 42, 43, 46	item 44	itens 48 e 45		Crenças
47, 49, 50				

Quadro 7 – Organização do PROFQUES-P-EF para efeitos de codificação

A pontuação média obtida em cada uma das partes do questionário permitia-nos construir aquilo a que chamamos de perfil do pensamento do professor, que representava a opinião dos professores relativamente a cada uma das variáveis em estudo.

5.5.1.5. Validade

Estimar a validade dos testes e dos questionários de atitudes, de juízos e de valores é uma tarefa de determinação extremamente difícil com o auxílio de

métodos estatísticos, como refere Freeman (1980), porque o único critério viável é o do comportamento manifesto que, no caso, não existe. No entanto, para verificar a adequacidade do questionário torna-se necessário assegurarmo-nos de que ele é válido.

A validade facial constitui o primeiro passo a dar na validação de um questionário. É a expansão utilizada para caracterizar os testes e os questionários que parecem medir aquilo que o autor visa efectivamente medir, isto é, os itens que o constituem apresentam-se imediatamente relacionados com a variável que medem. Tem importância científica por se apoiar no conhecimento e penetração psicológica de que se dispõe, e está particularmente recomendada mais para o estudo dos conhecimentos e da personalidade, do que para estudos de aptidões e competências (Freeman, 1980).

Na verdade, trata-se de um conceito de validade, também operacional, que se fundamenta num juízo subjectivo de que os itens tem relação com as variáveis, que no nosso instrumento respeita integralmente estes requisitos, pois os seus itens foram construídos a partir dessas mesmas variáveis e, por isso, o seu conteúdo parece fortemente relevante para o fim proposto.

A validade aparente é também um meio de verificação se o questionário pode medir o que na realidade se pretende medir (Safrit e Wood, 1987). Apesar de ser uma forma de validade muito superficial, não deixa de ser igualmente importante, até porque a análise da validade deve ser realizada por passos, pelo que uma abordagem superficial ou impressionista deve ser sempre tida em consideração. E o nosso questionário também dispõe de validade aparente, porque esta forma de adequação é verificada, como referem Pacheco (1993) e Camilo Cunha (1999), pela ausência de dúvidas e indecisões relativamente ao conteúdo do instrumento, o que aconteceu.

Tem também validade de construção, porque resultou da execução rigorosa de todos os procedimentos recomendados por diversos especialistas na construção e

elaboração de um instrumento de recolha de dados pela interrogação (Tuckman, 1978; Freeman, 1980; Fox, 1981; Abraham, 1982; Grawitz, 1984; Pinto, 1986; Gil, 1989; Ghiglione e Matalon, 1993; e Hill e Hill, 2000).

Num questionário do tipo do que pretendemos utilizar, assumia particular relevância, senão a maior importância, a validade de conteúdo. É a validade de conteúdo que permite concluir que o conteúdo do questionário reflecte exactamente o que se pretende estudar (Safrit e Wood, 1987). É a validade obtida através de procedimentos dedutivos e indutivos expressos na opinião de especialistas, experiência e conhecimento do investigador, referências da literatura, e entrevistas aos indivíduos que serão objecto do estudo (Freeman, 1980).

A validade de conteúdo, como o próprio nome indica, é estimada avaliando a relevância dos itens do teste, individualmente e em conjunto. Cada item deve ser uma amostra do que o teste ou o questionário se propõe medir. No conjunto, devem constituir uma amostra representativa da variável (Freeman, 1980; Safrit e Wood, 1987).

Freeman (1980) considera que um questionário, desde que não seja validado por uma única pessoa, pode ser validado por um conjunto de especialistas que se pronunciaram sobre os objectivos, o conteúdo e a matéria em estudo.

Para tal, seguimos a recomendação de Oppenheim (1979), de que a validação por especialistas deve ser efectuada por sete juizes, dois Doutorados e cinco Mestrados em Educação, considerados qualificados, dando possíveis sugestões de alterações tendo em conta a melhoria desse instrumento, pois na validação de testes e questionários deste tipo, o grau de acordo entre especialistas sobre o apuramento e interpretação de resultados é um critério geralmente aceite (Freeman, 1980).

Decidimos não verificar a validade concorrente, porque este tipo de validade obriga à comparação do questionário com outros já validados (Safrit e Wood, 1989) e, atendendo a que se trata de um instrumento novo, pareceu-nos que não seria adequado realizar uma simples comparação desse tipo. Por outro lado, a limitação proveniente da sua não verificação foi deliberadamente consentida, pois considerámos que, no caso do questionário que estávamos a desenvolver, a grande mancha de investigação estaria expressa nos conteúdos. Assim, optámos por obter a opinião de peritos em Ciências da Educação e em Educação Física e Desporto e simultaneamente, usamo-lo em estudos exploratórios, submetendo-o a apresentação pública, obtendo daí algumas críticas para a sua validação (Petrica e al., 1999a).

Finalmente, em relação ao contexto da validade pragmática que se refere à utilidade da investigação (Zabalza, 1994), dir-se-á que qualquer estudo sobre o pensamento do professor obedece a um propósito, não só de compreender as actividades explícitas do docente, mas também de contribuir para a melhoria da prática educativa, tornando mais racionais e coerentes as suas acções (Pacheco, 1997), e portanto, a prova da sua validade prática (Hill e Hill, 2000).

5.5.1.6. Fidelidade

A fidelidade é o processo que permite obter resultados idênticos quando aplicamos o questionário várias vezes ao mesmo indivíduo, ou grupos de indivíduos, num certo espaço de tempo, em condições semelhantes (Oppenheim, 1979; Freeman, 1980; Grawitz, 1984; Pinto, 1986; Gil, 1989; Ghiglione e Matalon, 1993; Hill e Hill, 2000).

Trata-se de um parâmetro de afinação do instrumento de recolha de dados que, no entanto, não assume uma grande importância em questionários construídos a

partir da análise de conteúdo que, no fundo, apresentam variáveis pela representatividade e não pela exaustividade, mesmo assim, não quisemos deixar de a medir.

Para verificarmos a fidelidade, o pré-questionário foi aplicado com cerca de um mês de intervalo, como já referimos, e depois, os resultados foram relacionados através do coeficiente de correlação de Pearson, para a sua totalidade, e para cada uma das suas partes componentes (anexo 20).

Questionário	Coef. Corr.	Signif.
Concepções	.930	.001
Motivação	.896	.001
Auto-Conceito	.869	.001
Percepção	.883	.001
Sentimento	.924	.001
Crenças	.902	.001
Totalidade	.909	.001

Quadro 8 – Valores da aplicação do coeficiente de correlação de Pearson para verificar a fidelidade parcial e total do PROFQUESPEF

Os valores da aplicação da prova estatística indicam uma correlação altamente significativa dos resultados nos dois momentos, .909 com uma probabilidade de .001, e valores também muito significativos para todas as partes que compõem o questionário, com a mesma probabilidade (quadro 8).

Estes resultados, de acordo com a orientação adiantada por Hill e Hill (2000) para avaliar o valor de uma medida de fidelidade através da aplicação de uma técnica de correlação, são considerados excelentes ou próximo do excelente.

5.5.2. Pensamento dos Alunos

Como também pretendíamos conhecer a dimensão invisível do ensino, na perspectiva daqueles que o vivem e que são o alvo da educação, os alunos, porque o estudo da sua conduta ganha maior significado se analisarmos os seus processos psicológicos, deixando de estar apenas interessados nos seus comportamentos para passarmos a procurar conhecer o que pensam durante as aulas, pois, como refere Pieron (1996), a componente motora não é o único aspecto da participação dos alunos, as componentes afectivas e cognitivas contribuem para explicar muito do progresso dos alunos.

A partir das propostas de Doyle (1978, 1986), Shulman (1986), e Wittrock (1986), sobre o conceito de processos mediadores, com as achegas de Locke e Jensen (1974) acerca dos processos atencionais, para o estudo do pensamento dos alunos decidimos interessar-nos preferencialmente pela atenção, por estar, na acepção de Solmon (1991), altamente relacionada com o rendimento escolar.

A especificidade dos estudos desenvolvidos neste âmbito ainda não viabilizaram o aparecimento de instrumentos com unanimidade de aceitação, recaindo também algumas das opções, pela construção de questionários próprios, um pouco mais adequados aos objectivos específicos de cada pesquisa (Locke e Jensen, 1974; Lee Landin e Carter, 1992; Pereira, 1995). Assim, no sentido de conferir maior rigor ao processo metodológico, optámos também neste domínio, pela construção de um questionário que nos permitisse adequar o instrumento de recolha de dados ao quadro das características da pesquisa.

5.5.2.1. Construção do Instrumento de Recolha dos Dados

Para estudar a atenção, partimos, como já referimos, dos procedimentos adoptados por Locke e Jensen (1974), Lee, Landin e Carter (1992) e Pereira (1995), por os considerarmos perfeitamente adequados aos objectivos que pretendíamos atingir com a presente pesquisa, em que a atenção em Educação Física era registada em questionários distribuídos e explicados aos alunos no início da aula, e estes, ao ouvir um sinal sonoro, previamente conhecido, dirigiam-se rapidamente para o local onde tinham depositado o questionário e respondiam assinalando a sua opção de um leque de respostas possíveis à pergunta: *Em que estavas a pensar no momento em que ouviste o sinal?*

Como pretendíamos facilitar a rapidez da resposta, de modo a perturbar o menos possível a aula, que era interrompida para efeitos de preenchimento do questionário, decidimos utilizar a resposta fechada de preenchimento alternativo (Tuckman, 1978; Melo Barreiros, 1984; Pieron, 1996; Hill e Hill, 2000).

Apesar de Locke e Jensen (1974) e Pereira (1995) terem utilizado um conjunto de categorias ligeiramente diferentes das que utilizaram Lee, Landin e Carter (1992), mas que se revelaram adequadas para o estudo da atenção nas aulas do movimento, incluíam uma escala de pontuação para os diversos níveis de atenção, que não era, em nosso entender, pertinente para o nosso estudo, pois estamos apenas interessados em saber em que estavam a pensar os alunos no decurso das aulas analisadas. Por isso, embora muito inspirados na mesma lógica dimensional, optamos por construir um instrumento próprio.

Pretendíamos um questionário suficientemente fácil de preencher, objectivo e simples, com todas as possibilidades de resposta, mas que permitisse que as opções mais prováveis fossem registadas de uma forma acessível e rápida, porque

se destinava a ser aplicado aos alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos, e que, por isso, exigia alguns cuidados especiais com o tipo de linguagem a empregar, de forma a que conseguissem compreender as sugestões que lhes eram oferecidas, mas respeitando a possibilidade de responder de outra forma.

5.5.2.2. Etapas

Tendo em atenção as recomendações de Marconi e Lakatos (1985), Gil (1989), Ghuiglione e Matalon (1993), e Hill e Hill (2000), decidimos efectuar um questionário prévio a um grupo de alunos do segundo ciclo do ensino básico com as características dos que iriam ser alvo do presente estudo, em que através de respostas abertas, não estruturadas, com carácter livre (Tuckman, 1978; Oppenheim, 1979; Melo Barreiros, 1984; Pieron, 1996; Hill e Hill, 2000), por darem menos importância à estrutura do que à informação auto-gerada, tornaram possível encontrar as respostas mais comuns e as variáveis que representam.

A informação recolhida através dos questionários foi objecto de análise simples de conteúdo (Woods, 1987; Richardson, 1989; Bardin, 1995), no sentido de encontrar essas respostas e as respectivas variáveis (quadro 12), que nos permitiram a elaboração do pré-questionário (Fox, 1981; Grawitz, 1984).

Elaborado o pré-questionário, passando para a fase apelidada de estudo piloto, este foi aplicado ao mesmo grupo de alunos que tinham sido submetidos aos questionários prévios, foram analisados os seus resultados, modificados, reformulados, substituídos ou excluídos alguns itens, por dificuldade ou incapacidade de compreensão ou por não registavam qualquer escolha, após o que mereceu tratamento qualitativo junto de especialistas em Educação no sentido da sua validação (Oppenheim, 1979), dando origem ao instrumento final.

Variáveis	Sub-variáveis
Comportamento	Professor Colegas
Informação	Ouvir Relacionar Compreender
Tarefa	A realizar Em realização Realizada
Afectivo	Colegas Professores Amigos Familiars
Fora da tarefa	Na aula Exterior à aula
Outro	

Quadro 9 – Variáveis e sub-variáveis obtidas através da análise simples de conteúdo dos questionários prévios de carácter exploratório da etapa do estudo pré-piloto para a atenção.

5.5.2.3. Organização, Estrutura, Codificação e Registo

Como o principal objectivo era o de construir um questionário, com apenas uma questão, de resposta fechada e alternativa, que incluísse todas as possibilidades de resposta, para que fosse preenchido da forma mais rápida possível, interrompendo o menos possível o desenrolar normal da aula, optámos por desenvolver um instrumento a que demos o nome de ATEST-EF, instrumento que pretende permitir conhecer em que estão a pensar os alunos durante as aulas de Educação Física.

Trata-se de questionar os alunos sobre o que estavam a pensar no momento em que ouviram o sinal emitido pelo observador. Assim:

- Pede-se aos alunos que, imediatamente após ouvirem o sinal dado por um observador identificado, se dirijam para próximo do questionário que lhes foi distribuído antecipadamente (anexo 23), respondam, o mais rapidamente que puderem, e retomem imediatamente a aula;
- São previamente definidos os momentos da aula a observar;
- Chegado o momento, o observador apita, o aluno dirige-se até à sua folha e responde ao questionário.

O Em termos de codificação e registo, o ATEST-EF funciona na lógica referida por Pieron (1983; 1986a; 1996), Siedentop (1983a; 1998) e Ojeme (1984), do registo de acontecimentos, em que uma unidade é contada cada vez que uma resposta, previamente definida, é escolhida.

Definidos os diferentes momentos em que se faz a colheita, poderemos ficar com uma imagem do que os alunos estão a pensar em cada um desses momentos e, se eles representarem diferentes partes da aula, poderemos ficar com uma imagem do foco da atenção dos alunos durante essa aula.

5.5.2.4. Fidelidade e Validade

Sendo a fidelidade o processo que permite obter resultados idênticos quando aplicamos o mesmo questionário várias vezes ao mesmo indivíduo ou grupos de indivíduos num certo espaço de tempo em condições semelhantes²⁷, como se trata de um questionário que visa a estimulação da memória a muito curto prazo

²⁷ Tal como é entendida por autores como, Oppenheim (1979); Freeman (1980); Grawitz (1984); Pinto (1986); Gil (1989); Ghiglione e Matalon (1993); Hill e Hill (2000).

(Locke e Jensen, 1974; Lee, Landin e Carter, 1992; Lee e Solomon, 1992; Pieron, 1996) parece não fazer muito sentido verificar a sua fidelidade, uma vez que se torna impossível que os indivíduos ao fim de algum tempo se lembrem do que estavam a pensar naquele momento, porque apela a diferente tipo de memória (Kelly, 1955; Osgood, 1982), e porque, se aplicarmos o mesmo questionário, a situação já não é a mesma e certamente estarão a pensar noutra coisa. Por isso, parece-nos não fazer sentido, num questionário deste tipo, verificar esse preceito.

Com a preocupação de que o instrumento de recolha de dados pareça medir aquilo que se visa efectivamente medir, como os itens que constituem as possibilidades de resposta se apresentam imediatamente relacionados com a variável que medem, porque foram eles que lhe deram origem, podemos dizer com segurança que o questionário tem validade facial (Freeman, 1980).

Ao eliminarmos os itens que não foram alvo de escolha por parte dos indivíduos que fizeram parte do estudo piloto e as dúvidas e indecisões relativamente ao seu conteúdo (Pacheco, 1993; Camilo Cunha, 1999), garantimos uma forma de validade muito superficial, mas igualmente importante (Safrit e Wood, 1987), a validade aparente.

Porque resultou da execução rigorosa de todos os procedimentos recomendados por diversos especialistas na construção e elaboração de um instrumento de recolha de dados pela interrogação²⁸, parece-nos poder dizer que tem validade de construção.

Como os itens que compõem o nosso questionário são um conjunto de respostas possíveis para a sua única pergunta, despistadas pelos questionários prévios e fundamentadas, como vimos, pela principal literatura sobre o assunto, e representam uma amostra adequada de cada variável, parece-nos poder garantir ter dado os passos recomendados por Hill e Hill (2000), no sentido de conseguir

²⁸ Tal como já referimos para a construção do questionário anterior, apoiamo-nos em autores como, Tuckman (1978), Freeman (1980), Fox (1981), Abraham (1982), Grawitz (1984), Pinto (1986), Gil (1989), Ghiglione e Matalon (1993), e Hill e Hill (2000).

obter a validade de conteúdo necessária, isto é, de que o seu conteúdo reflecte exactamente o que se pretende estudar (Safrit e Wood, 1987).

Para além disso, seguimos a recomendação de Freeman (1980), da validação por especialistas, considerando também as indicações de Oppenheim (1979), de que a validação por especialistas deve ser efectuada por sete juizes, como já tivemos ocasião de referir, considerados qualificados, que expressaram o seu acordo, critério geralmente aceite, como refere Freeman (1980), pela comunidade científica.

Utilizando também os critérios de validade referidos por Pieron, Brunelle e Tousignant (1981), Beckers-Ledent e al. (1995) e Mendes (1997), que reiteram que um sistema de análise baseado no registo de acontecimentos é considerado válido logo que a adição de uma centena de novos incidentes não necessite fazer incluir novas categorias, a aplicação do questionário a um grupo tão grande como o da nossa amostra sem que tenha havido respostas em branco, são a confirmação deste aspecto.

Por outro lado, a opção pela opinião de peritos em Ciências da Educação e em Educação Física e Desporto e, simultaneamente, o uso em estudos exploratórios submetidos a apresentação pública, também contribuíram para a sua validação (Petrica e Tavares, 1999; Petrica, Pacheco e Velez 2000; Petrica, Sarmento e Videira Monteiro 2001).

Por último, parece-nos poder dizer, por extensão da opinião de Zabalza (1988, 1994), que qualquer estudo sobre o pensamento do aluno obedece a um propósito, não só de compreender as suas actividades explícitas, mas também de contribuir para a melhoria da prática educativa, proporcionando maior informação ao docente e, portanto, essa utilidade prova a sua validade prática (Hill e Hill, 2000).

5.5.3. Condições de Aplicação dos Instrumentos de Interrogação

A aplicação dos questionários aos intervenientes ocorreu durante o mês de Dezembro, primeiro com a aplicação dos questionários aos professores e só depois a aplicação dos instrumentos para recolha de dados junto dos alunos.

No que se refere à aplicação aos professores, a distribuição directa, para além de proporcionar a oportunidade de explicar os motivos e os objectivos do estudo, motivar os intervenientes para o seu preenchimento e esclarecer possíveis dúvidas, sempre com o cuidado de não influenciar o grau de liberdade e sinceridade das respostas, garantiu a ausência de falhas de retorno dos questionários. Permitiu também explicitar os procedimentos que garantem os direitos à privacidade, ao anonimato, à confidencialidade e a esperar responsabilidade moral do investigador (Tuckman, 1978).

Em relação ao estudo da atenção, foram constituídos grupos de dois professores, que se ajudavam reciprocamente, em que um era o professor e o outro tinha a missão de explicar a forma de preenchimento dos questionários, prestar esclarecimento de dúvidas, verificar os momentos de aplicação e emitir os respectivos sinais para que a aula fosse interrompida para efeitos de preenchimento, deixando o seu colega liberto para se preocupar, exclusivamente, com a condução do processo de ensino. Ficava aqui também garantida uma percentagem de retorno muito elevada, só não correspondendo aos 100%, porque há sempre algum aluno que pontualmente não comparece na sua aula.

6. Métodos e Técnicas de Tratamento dos Dados

Depois de realizadas as diferentes observações e interrogações, torna-se importante efectuar o seu tratamento através de um percurso que começa pela realização de uma primeira análise crítica aos nossos dados, passa pela sua transformação em valores mais compreensíveis, pelo tratamento estatístico que nos permita verificar as nossas hipóteses de pesquisa, e não dispensa a indicação dos valores admitidos como erro.

6.1. Análise dos Dados

No que se refere à dimensão visível da nossa análise, os dados, em termos brutos (anexo 22), ou são obtidos em segundos, por ter sido utilizada como unidade de registo a cronometragem até essa unidade temporal em quase todas as perspectivas de análise, ou em unidades, por ter sido utilizado o registo de acontecimentos, no caso da análise multidimensional do feedback pedagógico.

Em relação à análise da dimensão invisível, os dados provenientes dos questionários, ou são obtidos em escala intervalar de 1 a 5, na maioria das questões, em que o 5 expressa a opinião mais favorável e o 1 a mais discordante, ou numa escala ordinal, em que a opção mais importante corresponde ao primeiro lugar e a última correspondente ao aspecto menos valorizado (anexo 23), ou são ainda obtidos em unidades, por ter sido utilizado o registo de opções (correspondente ao registo de acontecimentos), no caso particular do estudo da atenção (anexo 24).

A estes dados deverá ser efectuada uma primeira análise crítica, verificando se estão completos, se não existem valores das variáveis medidas considerados aberrantes, dispares do conjunto e que necessitem ser rejeitados, processo a que Melo Barreiros (1984) chama de depuração ou expurgo dos dados.

E em relação aos questionários aplicados aos professores, deverá também ser verificada a coerência das respostas, que estava associada à consistência interna do questionário (Hill e Hill, 2000), de forma a que nos itens de orientação inversa, isto é, itens contraditórios, em que se verificassem incoerências de opinião, essa não fosse levada em conta.

6.2. Redução

Os dados brutos são difíceis de manusear e, por isso, terão que ser transformados em parâmetros mais perceptíveis, como é o caso da percentagem, ou da taxa de intervenção. Esta, como vimos, corresponde ao número de intervenções por unidade de tempo, neste caso, o minuto. E, nalguns casos, teremos que trabalhar com valores estatísticos representantes do conjunto, como por exemplo a média aritmética, para poder facilitar algumas comparações (anexos 25, 26 e 27) .

Ao nível da dimensão visível da análise, com base nessas reduções poderemos, mais facilmente, apurar o perfil de intervenção comportamental (Pieron, 1983, 1986a; Correia, 1985; Sena Lino, 1986), e ao nível da invisível, elaborar o perfil das representações da actividade, com base no estudo do pensamento dos professores, para cada uma das dimensões em que se considere importante obter uma imagem, ou uma representação gráfica, que melhor nos permita ilustrar os resultados obtidos.

6.3. Provas Estatísticas

Numa primeira análise será utilizada, preferencial e necessariamente, alguma estatística do foro descritivo, relacionada com os principais parâmetros de tendência central e os principais parâmetros de dispersão (Melo Barreiros, 1984), de forma a permitir-nos saber, sob um ponto de vista meramente descritivo, em torno de que valores se situam os nossos resultados e como se distribuem. Por isso, é natural que se recorra aos parâmetros mais comuns nestas situações, como sejam, a média aritmética, o valor máximo e o valor mínimo, o desvio padrão, e o coeficiente de variação.

Mas, numa segunda abordagem utilizar-se-ão, preferencialmente, as provas paramétricas (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) por serem as mais poderosas do ponto de vista da análise estatística dos dados e, sempre que isso não seja possível por motivos que se prendem com as condições necessárias à sua aplicação, recorreremos à estatística não-paramétrica, por todas as vantagens que nos oferece, nomeadamente, porque são provas cujo modelo não especifica condições sobre os parâmetros da população da qual se extraiu a amostra, porque as afirmações estatísticas decorrentes da sua aplicação são probabilidades exactas, independentemente da forma da distribuição da população, porque permitem tratar amostras constituídas de populações diferentes, e porque têm um poder-significância muito aproximado do das provas estatísticas paramétricas (Siegel, 1975; Levin, 1985), e por isso, constituem uma excelente alternativa para tratar os nossos dados.

Por isso, para testarmos as hipóteses que põem em confronto quatro grupos de dados distintos, iremos recorrer, sempre que tal se torne possível, à Análise da Variância, One-Way ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000), para comprovar se mais de dois grupos de sujeitos independentes, ou de

sujeitos submetidos a diferentes condições experimentais, apresentam diferenças consideradas estatisticamente significativas.

Tal como lembra Levin (1985), para que se possa aplicar a razão F, prova estatística que corresponde à ANOVA, torna-se necessário verificar a normalidade das amostras. Para sabermos se as amostras têm distribuição normal, poderemos utilizar os testes de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000) que se aplicam, respectivamente, quando a amostra é maior ou menor que 50. Para estes autores, não se torna necessário verificar a homocedasticidade das amostras, porque o teste F é robusto a violações dessa característica quando o número de observações em cada grupo é igual, ou aproximadamente igual.

Quando não se verificar a normalidade das amostras, teremos que recorrer à alternativa não-paramétrica, o H de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000). Trata-se de uma das mais poderosas provas não-paramétricas, que nos permite verificar se k grupos pertencem a populações diferentes, correspondendo o seu poder-eficiência a 95,5% da mais poderosa das provas paramétricas para o efeito, constituindo, assim, uma alternativa extremamente útil às provas paramétricas (Siegel, 1975).

No caso de serem encontradas diferenças estatisticamente significativas, a prova a utilizar para verificar as diferenças entre os grupos é o teste de comparação múltipla à posteriori H.S.D. de Tukey, um teste muito sensível para detectar as diferenças entre os (k/2) grupos, isto para o caso do uso da análise da variância, por outro lado, pode aplicar-se o U de Mann-Whitney (Siegel, 1975), uma alternativa extremamente poderosa ao t de Student, para verificar se há diferenças nos grupos, dois a dois, quando as diferenças forem encontradas através do H de Kruskal-Wallis.

Quando os nossos dados aparecerem em escala ordinal, teremos que recorrer a outro tipo de provas, o χ^2 de Friedman, que nos permite verificar se um determinado item é classificado da mesma forma pelos indivíduos de mais de dois

grupos. Quando quisermos saber qual dos grupos é responsável pelas diferenças de classificação, teremos que efectuar comparações 2 a 2 e, para tal, teremos que utilizar o T de Wilcoxon (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000).

Para efeitos de tratamento estatístico (quadro 13), é utilizado o processamento informático dos dados através da folha de cálculo do programa Excel do Office 2000 para Windows, muito útil pela panorâmica que pode oferecer dos mesmos e para os cálculos necessários à sua redução. A folha de cálculo é depois convertida em base de dados para o programa estatístico SPSS 11.0 for Windows, com o qual é efectuada toda a análise comparativa (anexo 28).

Tipo de Análise	Tipo de Estatística	Provas estatísticas
Descritiva	Descritiva	Parâmetros de tendência central Parâmetros de dispersão
Normalidade		Kolmogorov-Smirnov Shapiro Wilks
Comparativa	Paramétrica	One-way ANOVA H.S.D. Tukey
	Não-Paramétrica	H de Kruskal-Wallis U de Mann-Whitney χ^2 de Friedman T de Wilcoxon χ^2 Qui-quadrado

Quadro 10 – Técnicas estatísticas utilizadas para a análise dos dados

6.4. Nível de Significância

Finalmente, tornando-se importante definir a margem de erro tolerada na presente pesquisa, o nível de significância a adoptar será o normalmente utilizado na investigação em ciências do comportamento (Siegel, 1975, Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985), isto é, o nível de 0,05, que significa a aceitação de uma margem de erro da ordem dos 5 %, e portanto, permite-nos um grau de confiança de 95%.

Parte III

Apresentação e Discussão de Resultados

Parte III – Apresentação e Discussão de Resultados

Apresentação e Discussão de Resultados

Capítulo I -Análise do Comportamento do Professor

1. Análise da Gestão do Tempo de Aula

1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Gestão

1.2. Os Comportamentos de Gestão dos Diferentes Grupos de Professores

1.3. Conclusão

2. Análise dos Comportamentos de Ensino

2.1. Os Comportamentos Relacionados com as Principais Funções de Ensino

2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Ensino

2.1.2. Diferenças Comportamentais em Professores Preparados de Forma Distinta

2.2. Análise Multidimensional dos Comportamentos de Ensino

2.2.1. Os comportamentos de Instrução

2.2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Instrução

2.2.1.2. As Diferenças na Instrução de Professores Preparados de Forma Diferente

2.2.1.3. Conclusão

2.2.2. Os Comportamentos de Reacção à Prestação Motora dos Alunos

2.2.2.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Feedback

2.2.2.2. Análise Comparativa dos Comportamentos de Feedback

2.2.2.3. Conclusão

2.2.3. Os Comportamentos Afectivos

2.2.3.1. Análise Descritiva dos Comportamentos Afectivos

2.2.3.2. Análise Comparativa dos Comportamentos de Afectividade

2.2.3.3. Conclusão

2.3. Os Comportamentos de Ensino - Conclusão

3. Análise das Situações de Ensino

3.1. As Situações de Ensino

3.1.1. Análise Descritiva das Situações de Ensino

3.1.2. As Diferenças nas Situações de Ensino Criadas por Professores Preparados de Forma Diferente

3.2. Análise multidimensional das Situações de Ensino

3.2.1. Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Física

3.2.1.1. Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física

3.2.1.2. Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física

3.2.1.3. Conclusão

3.2.2. Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Técnica

3.2.2.1. Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica

- 3.2.2.2. **Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica**
- 3.2.3. **Situações de Ensino para a Promoção da Competição**
 - 3.2.1.1. **Análise Descritiva das Situações para Promoção da Competição**
 - 3.2.1.2. **Análise Comparativa das Situações para Promover a Competição**
- 3.3. **As Situações de Ensino - Conclusão**

Capítulo II - Análise do Pensamento do Professor

- 1. **A Interrogação ao Professor**
- 2. **Concepções Teorias e Crenças**
 - 2.1. **As Concepções dos Professores**
 - 2.2. **A Motivação dos Professores**
 - 2.3. **O Auto-Conceito dos Professores**
 - 2.4. **As Percepções dos Professores**
 - 2.5. **O Sentimento dos Professores**
 - 2.6. **As Crenças em Factores Exteriores**
 - 2.7. **O Perfil do Pensamento dos Professores**
 - 2.8. **As Diferenças no Pensamento de Professores Preparados de Forma Distinta**
 - 2.8.1. **Concepções**
 - 2.8.2. **Motivação**
 - 2.8.3. **Auto-Conceito**
 - 2.8.4. **Percepção**
 - 2.8.5. **Sentimento**
 - 2.8.6. **Crenças**
- 3. **A interrogação ao Professor - Conclusão**

Capítulo III – Análise do Comportamento dos Alunos

1. Os Comportamentos dos Alunos

1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos dos Alunos

1.2. O Empenhamento Motor

1.2.1. O Tipo de Actividade Motora

1.2.2. A Forma da Actividade Motora

1.2.3. Dinâmica da Actividade Motora

1.2.4. A Conduta na Actividade Motora

1.2.5. Análise Comparativa do Empenhamento Motor

2. As Diferenças nos Comportamentos dos Alunos

3. Os Comportamentos dos Alunos – Conclusão

Capítulo IV – Análise do Pensamento dos Alunos

1. A Interrogação aos Alunos

2. A Atenção dos Alunos

3. As diferenças na Atenção dos Alunos

4. A Atenção dos Alunos – Conclusão

Apresentação e Discussão de Resultados

Chegou a altura de passarmos a dar conta dos resultados da presente pesquisa, mostrando-os e ilustrando-os, com a necessária tentativa de interpretação, através da confrontação, comparação, equação e até, explicação, baseados na lógica dos processos metodológicos adoptados, isto é, vamos passar à apresentação e discussão dos seus resultados.

Vamos fazê-lo em quatro capítulos, um dedicado à análise do comportamento do professor, outro debruçado sobre o pensamento dos que têm a responsabilidade de conduzir o processo de ensino, um terceiro relativo aos comportamentos dos alunos, e o último respeitante ao pensamento dos educandos.

Em relação ao primeiro, vamos utilizar três perspectivas, em que a primeira se dedica ao modo como os professores gerem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas, a segunda aborda os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, de uma forma sequencial e de uma forma multidimensional, para cada um dos comportamentos relacionados com as funções mais importantes, e a terceira debruça-se sobre as diferentes situações de ensino que o professor cria na sua aula, também de uma forma sequencial e multidimensional.

No segundo, vamos referir-nos às concepções, teorias e crenças, que podem condicionar a acção dos docentes, com particular destaque para as suas concepções, a motivação, o auto-conceito, as percepções, o sentimento e as crenças em factores exteriores ao processo de ensino.

Depois, no terceiro capítulo, vamos dedicar-nos aos comportamentos dos alunos nas aulas do movimento, com particular atenção para o comportamento que mais

tem sido relacionado com o sucesso escolar no ensino das actividades físicas, o empenhamento motor.

E, para terminar, no quarto capítulo, vamos debruçar-nos sobre o pensamento dos alunos, particularmente, aquilo em que os alunos estão a pensar durante as aulas de Educação Física, ou seja, a sua atenção nas aulas da motricidade.

Capítulo I

Análise do Comportamento do Professor

1. Análise da Gestão do Tempo de Aula

Uma primeira imagem do comportamento do professor pode ser obtida através do conhecimento do modo como ele gere o tempo de que dispõe para dar as suas aulas, por isso, optámos por dar início à apresentação dos nossos resultados exactamente por aqui.

Assim, vamos começar por mostrar os comportamentos de gestão através de uma abordagem descritiva que será complementada com uma análise comparativa, em função do tipo de preparação prévia a que o professor foi submetido, para podermos efectuar um estudo qualitativo mais completo, mais aprofundado, e consequentemente, mais rico.

1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Gestão

Os dados brutos, obtidos em segundos (anexo 22), permitem-nos uma primeira análise relacionada com a facilidade ou dificuldade em utilizar o tempo programa por parte do professor em profissionalização.

Procurando conhecer um pouco o modo como os professores estagiários de Educação Física geriam o tempo de que dispunham para dar as suas aulas de prática pedagógica para o segundo ciclo do ensino Básico, e começando por saber como utilizavam todo o tempo de que dispunham, verificamos que, nalguns casos, os professores não dedicaram, ou deram pouco tempo para os alunos se equiparem e desequiparem, provavelmente, por terem concluído que os alunos já vinham

todos equipados e, conseqüentemente, aumentaram substancialmente o tempo útil das suas aulas, sendo raros os casos em que ultrapassaram o tempo de que dispunham para dar as aulas, e muito poucos aqueles em que o tempo útil correspondeu ao tempo programa.

A transformação dos dados brutos em valores médios percentuais (anexo 25) permitiu-nos ver, de uma forma mais global e referenciada, como distribuíam percentualmente o tempo de que dispunham para dar as suas aulas (figura 6).

Gestão do Tempo de Aul

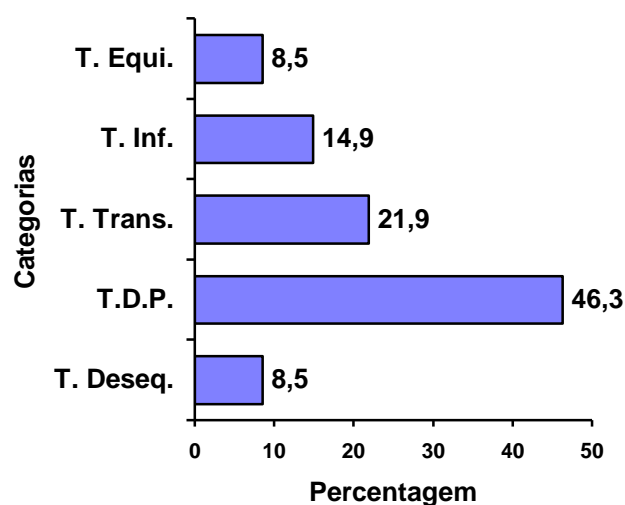


Figura 6 - Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula

Na realidade, a distribuição do tempo programa foi efectuada, em média, dedicando cerca de 8,5% desse tempo para os alunos se equiparem e outro tanto

para se desequiparem, 14,9% para prestar informações aos alunos, 46,3% para os alunos praticarem as actividades físicas, tendo sido gastos 21,9% do tempo em transição.

Se os valores médios conseguidos para os alunos se equiparem e desequiparem foram muito inferiores aos obtidos e até preconizados por Zakrajsec (1974), para as aulas leccionadas a alunos aproximadamente do mesmo ano de escolaridade nas escolas Americanas, o que significa um bom aproveitamento do tempo programa para conseguir um elevado tempo útil da aula (figura 7), já os valores de tempo de transição foram muito mais elevados do que os valores obtidos por aquele autor, para a chamada, a organização e o controlo da disciplina, o que pode significar um desaproveitamento do tempo útil.

Gestão do Tempo de Aula

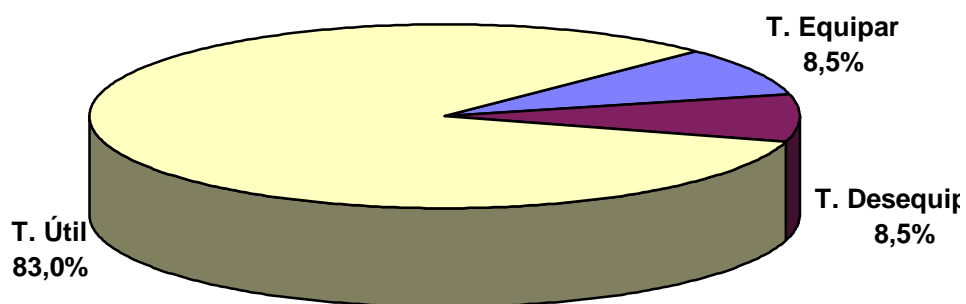


Figura 7 - Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula em relação à distribuição do tempo programa

Na realidade, os cerca de 83% de tempo útil da aula são valores muito bons, por comparação com os valores obtidos por qualquer dos professores estagiários do

estudo de Pieron, Cloes e Dewart (1985), que apenas conseguiram 67,3% e 76,4% do tempo programa, para aquela variável, com os de Pieron (1985a), que refere valores entre os 70 e os 75% para o tempo útil, ou com os resultados apresentados por Carreiro da Costa e Pieron (1990), num estudo realizado entre nós.

Passando agora a observar como cada grupo de professores fez o aproveitamento do tempo de que dispunha para dar as suas aulas, como poderemos ver pelo quadro 11, os valores médios obtidos por cada um deles, não parecem ser muito diferentes, não se observando, ao nível da gestão do tempo de aula, qualquer tipo de vantagem para os preparados através das práticas de microensino relativamente aos que delas não usufruíram, o que contraria, de certa forma, a aceção de que aquelas práticas poderiam constituir um primeiro meio para treinar os comportamentos de gestão (Petrica, 1997).

De salientar até, a este propósito, que os maiores valores obtidos para o tempo disponível para a prática, 71,4% de valor máximo e 50,6% de valor médio, foram mesmo conseguidos por aqueles que não foram sujeitos a qualquer forma de preparação prévia para a prática pedagógica.

Os valores dos coeficientes de variação (Melo Barreiros, 1984), por comparação com o valor referência de estabilidade de 30% adoptado por alguns autores (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), dá-nos indicação de alguma instabilidade registada em quase todos os grupos, relativamente às categorias, tempo de equipar, tempo de informação e tempo de desequipar, revelando uma boa estabilidade para as categorias, tempo de transição e tempo disponível para a prática, com particular destaque para a estabilidade desta, o que pode querer significar que os professores já assumiram o tempo a dedicar às práticas dos alunos, reservando-lhes quase sempre os mesmos valores.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	T. Equipar	7,8	10,0	2,5	2,2	28,7
	T. Informação	12,4	23,8	4,7	5,8	47,0
	T. Transição	21,4	34,3	7,9	7,5	34,9
	T.D.P	50,6	71,4	34,8	12,0	23,7
	T. Desequipar	7,9	12,8	3,1	3,1	39,5
Grupo B	T. Equipar	8,0	15,3	0,4	3,9	49,3
	T. Informação	14,2	22,9	4,9	5,9	41,4
	T. Transição	21,4	31,6	8,4	7,8	36,4
	T.D.P	46,6	63,0	29,8	10,3	22,0
	T. Desequipar	9,9	20,3	3,2	5,6	56,2
Grupo C	T. Equipar	7,4	12,6	0,7	3,2	42,8
	T. Informação	16,2	23,3	11,3	3,9	24,0
	T. Transição	21,2	28,6	6,1	6,2	29,1
	T.D.P	47,1	68,7	33,8	9,4	19,9
	T. Desequipar	8,3	18,2	0,7	5,3	64,7
Grupo D	T. Equipar	10,8	20,3	1,3	5,3	49,0
	T. Informação	17,0	29,4	7,2	7,0	41,1
	T. Transição	23,4	38,1	15,0	6,8	28,9
	T.D.P	41,1	54,7	28,0	9,1	22,1
	T. Desequipar	7,9	17,8	3,0	4,4	56,1

Quadro 11- Valores percentuais da gestão do tempo de aula por cada grupo de professores

No que se refere à distribuição do tempo programa por cada um dos grupos de professores da presente pesquisa, como podemos observar através do quadro 12, podemos confirmar serem os professores preparados com o recurso às práticas de microensino, grupos B e D, aqueles que conseguiram obter os menores valores de tempo disponível para a prática e, portanto, aqueles que fizeram o pior aproveitamento do tempo programa.

Verifica-se ainda que o tempo útil é a única categoria comportamental que se revela estável, com valores que significam uma grande estabilidade, por comparação dos valores dos coeficientes de variação, entre os 5 e os 9%, com o valor referência apontado (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), em qualquer dos grupos observados, o que parece significar que os professores em questão estão conscientes da sua importância, bem como da do tempo disponível para a prática, para a leccionação das actividades físicas (Pieron, 1984, 1984a, 1988, 1992).

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	T. Equipar	7,8	10	2,5	2,2	28,7
	T. Desequipar	7,9	12,8	3,1	3,1	39,5
	T. Útil	84,4	92,9	77,3	5	5,9
Grupo B	T. Equipar	8,0	15,3	0,4	3,9	49,3
	T. Desequipar	9,9	20,3	3,2	5,6	56,2
	T. Útil	82,1	91,3	67,0	7,3	8,9
Grupo C	T. Equipar	7,4	12,6	0,7	3,2	42,8
	T. Desequipar	8,3	18,2	0,7	5,4	64,7
	T. Útil	84,5	98,1	73,8	7,6	9,0
Grupo D	T. Equipar	10,8	20,3	1,3	5,3	49,0
	T. Desequipar	7,9	17,8	3,0	4,4	56,1
	T. Útil	81,4	90,0	76,5	4,6	5,7

Quadro 12 - Valores percentuais da distribuição do tempo programa da aula por cada um dos grupos de professores

A transformação dos dados brutos em valores percentuais, em função do tempo útil da aula, é um procedimento muito utilizado nas pesquisas sobre as variáveis de gestão do tempo de aula²⁹, permitindo atenuar as diferenças verificadas, pelo uso de diferentes instrumentos, entre os valores brutos obtidos para cada variável, e facilitar a análise e a comparação.

Assim, a partir dos valores reduzidos dos nossos dados, para o caso da gestão do tempo de aula (anexo 25), extraímos os valores médios que nos permitiram elaborar a figura 8, que procura dar conta do modo como, em média, os professores geriram o tempo útil que conseguiam obter nas suas aulas.

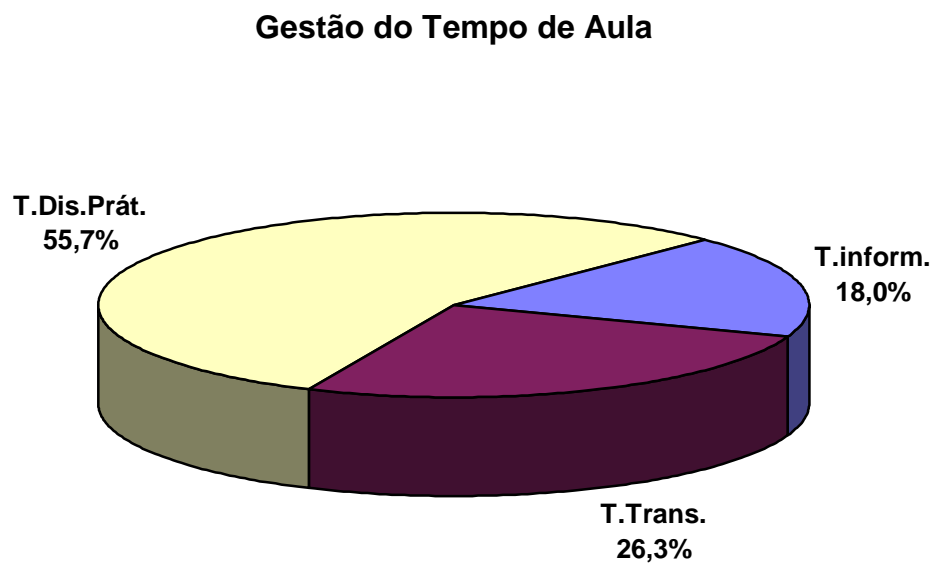


Figura 8 - Valores médios obtidos para a gestão do tempo de aula em relação ao tempo útil da aula

²⁹ Como poderemos apreciar nos trabalhos de Rosenshine (1979), Pieron (1981, 1982, 1984a, 1986a), Carreiro da Costa (1984a, 1988), Pieron, Cloes e Dewart (1985), Brás (1986), Brás e Pieron (1987), Robalo (1988), Swalus e al. (1988), Petrica (1989, 1993), Carreiro da Costa e Pieron (1990), ou Scheiff e Renard (1991, 1992a).

Como podemos observar, os professores estagiários, em média, caracterizaram-se por gastar 18% do tempo de que dispunham para dar a aula a informar a totalidade dos seus alunos sobre os conteúdos de ensino, sobre o modo de funcionamento da aula, sobre as suas prestações, ou a questionar os alunos sobre a matéria de ensino; por perder 26,3% do tempo na organização da aula, colocação do material, colocação em filas, descanso, espera, escolha ou formação de grupos, ... ; e por dedicar 55,7% do tempo para os seus alunos praticarem as actividades físicas.

Considerando que, para Pieron (1984a), o tempo de apresentação das actividades raramente deveria exceder os 15% do tempo útil, e que disponibilizar para a prática 70% daquele tempo parecem valores bastante razoáveis na metodologia do ensino das actividades físicas, poderemos dizer que os valores encontrados são insuficientes. Pensamos, no entanto, que aquele autor estava a ser um bastante exigente, próprio de um metodólogo e formador de docentes pois, em contraste com os seus próprios resultados (Pieron e Piron, 1981), em que as classes com maiores progressos passaram apenas 42,9% do tempo útil a repetir os exercícios, ou com os seus resultados para a variabilidade dos comportamentos de ensino (Pieron, Cloes e Dewart, 1985), em que observou valores médios de tempo disponível para a prática de 62% para um dos professores estagiários, estes valores até que parecem bastante aceitáveis.

Relativamente aos valores que obtivemos anteriormente (Petrica, 1989), junto de um professor experiente do ensino Básico, em que, no conjunto de doze aulas, observámos 33,7% de tempo de informação, 21,9% de tempo de transição e 44% de tempo disponível para a prática, teremos que considerar que os valores obtidos poderão ser considerados bastante bons, e de acordo com o que se pretende com as aulas do movimento (Pieron, 1984, 1984a, 1988, 1992), apenas com um ligeiro desvio, relativamente a um acentuado valor para o tempo de transição, que está associado ao tempo inútil das aulas.

Passando agora a analisar, de uma forma mais pormenorizada, o modo como os professores dos diferentes grupos geriram o tempo útil que conseguiram para as suas aulas, a partir do anexo 25 elaboramos o quadro 13, que nos permite observar os valores obtidos para cada uma das categorias comportamentais na leccionação efectuada por esses professores.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	T.Inform.	14,7	27,1	5,7	6,9	47,1
	T.Trans.	25,3	39,0	9,1	8,6	34,0
	T.Dis.Prát.	60,0	82,5	39,6	13,7	22,8
Grupo B	T.Inform.	17,6	26,9	5,4	7,5	42,8
	T.Trans.	25,8	36,2	10,6	8,8	34,1
	T.Dis.Prát.	56,7	70,2	37,2	11,0	19,5
Grupo C	T.Inform.	19,0	24,6	13,4	3,5	18,4
	T.Trans.	25,6	37,5	6,2	8,3	32,5
	T.Dis.Prát.	55,4	70,1	44,4	7,0	12,6
Grupo D	T.Inform.	20,8	35,6	9,2	8,4	40,5
	T.Trans.	28,6	42,7	19,6	7,3	25,5
	T.Dis.Prát.	50,6	64,0	31,4	11,5	22,7

Quadro 13- Valores percentuais da gestão do tempo útil da aula para cada um dos grupos de professores

Como podemos observar, as distribuições médias para as variáveis de gestão do tempo útil da aula, embora com valores muito próximos uns dos outros, o que pode querer pressagiar que as suas diferenças não sejam significativas, não são iguais para a leccionação efectuada pelos diferentes grupos de professores, registando o grupo A, os valores mais aproximados dos preconizados por Pieron

(1984a), com 60,0% de tempo disponível para a prática, 14,7% de tempo de instrução e 25,3% de tempo de transição.

Em contraste, foi no grupo D, que foi preparado através do microensino com alunos reais, que se registaram os maiores valores de tempo de informação (20%), que pode ser o resultado de uma grande preocupação com o tipo de informação a fornecer aos alunos, mas também um menor tempo disponível para a prática (50,6%), o que já não tem uma justificação razoável, até porque, regista valores de tempo de transição de 28,6%, que são, de facto, muito elevados.

Não podemos deixar de reparar que os valores do coeficiente de variação dos resultados verificados para o tempo disponível para a prática em todos os grupos de professores são, de acordo com a referência de estabilidade que utilizámos (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), bastante baixos e, portanto, indicadores de uma pequena variação, o que dizer que os diferentes professores dedicaram sensivelmente o mesmo tempo para os alunos praticarem as actividades físicas nas suas aulas, acontecendo apenas o mesmo com o tempo de informação dedicado pelo grupo B e com o tempo de transição do grupo D, já não se verificando em relação às outras categorias comportamentais.

1.2. Os comportamentos de Gestão dos Diferentes Grupos de Professores

Como vimos na análise descritiva, os valores médios observados para os comportamentos de gestão não são iguais em todos os grupos de professores e, por isso, importa ir um pouco mais longe neste nosso estudo, e saber se essas diferenças são, de facto, importantes e significativas, ou se representam, apenas,

variações casuais, que podem ser esperadas e consideradas de normais, sem que, contudo, revelem diferenças tão grandes, ao ponto de considerarmos os valores significativamente diferentes.

Para o podermos saber, começámos por utilizar a prova de Shapiro Wilks para verificar a normalidade dos dados das distintas amostras (Pestana e Gageiro, 2000), que depois de constatada, permitiu optar pela utilização da análise da variância, one-way, ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000), ou a prova de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975), de forma a procurarmos saber se os dados obtidos, para cada um dos grupos de professores, eram significativamente diferentes.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
T. Equipar	sim	<i>F</i>	2,053	0,120	n.s.
T. Útil	não	<i>H</i>	2,175	0,537	n.s.
T. Informação	sim	<i>F</i>	1,697	0,181	n.s.
T. Transição	sim	<i>F</i>	0,409	0,747	n.s.
T. Disp. Prática	sim	<i>F</i>	1,495	0,229	n.s.
T. Desequipar	sim	<i>F</i>	0,517	0,673	n.s.

Quadro 14 - Significância das diferenças nos comportamentos de gestão, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para os *F* da Análise da Variância, One-way ANOVA, na leccionação pelos diferentes grupos.

A aplicação das provas (quadro 14) revela-nos que as probabilidades associadas aos valores da razão *F* ou do *H*, obtidas para cada uma das categorias comportamentais, são superiores ao valor do nível de significância adoptado no

presente estudo, pelo que, de acordo com Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças entre os valores obtidos para a gestão do tempo de aula pelos professores dos diferentes grupos, para cada uma das variáveis em estudo.

Como as provas utilizadas são sensíveis às diferenças entre os grupos e, a partir do momento em que não revelam valores estatisticamente significativos, não se torna necessário verificar através de outras provas se as diferenças encontradas são consideradas significativas entre dois grupos de dados (Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000).

Portanto, para o estudo desta perspectiva do comportamento do professor de Educação Física, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese de nulidade para nenhuma das suas categorias comportamentais, o que, atendendo a que formulámos as nossas hipóteses de pesquisa por uma aposta clara em hipóteses estatisticamente alternativas, nos leva a poder dizer, com alguma segurança, que não se confirma a hipótese 5 da presente pesquisa, isto é, não se confirma que haja diferenças significativas nos comportamentos de gestão do tempo de aula dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico.

Isto quer dizer que, contrariamente àquilo que esperávamos, professores preparados por modelos distintos de treino, antes do início do estágio pedagógico, não revelaram, em aulas colhidas naquele período, grande diferença no modo como geriam o tempo de que dispunham para dar as suas aulas, o que pode querer dizer que, ao nível desta perspectiva do acto de ensinar, parece não haver vantagem em preparar os professores através de um daqueles modelos.

1.3. Gestão do tempo de aula - conclusão

Para terminar a análise sob esta perspectiva comportamental, vamos sintetizar aquilo que observámos sobre o modo como os futuros professores de Educação Física geriam o tempo de que dispunham para leccionar as suas aulas de prática pedagógica do estágio de professores do ensino Básico para o segundo ciclo.

Assim, começámos por verificar que perdiam cerca de quatro minutos e quinze segundos para que os seus alunos se equipassem e outro tanto tempo para se desequiparem, sobrando cerca de quarenta e um minutos e trinta segundos de tempo real útil de aula, para um tempo programa de cinquenta minutos. Para leccionar, demoravam cerca de sete minutos e vinte e sete segundos a dar informação aos seus alunos, gastavam cerca de onze minutos em períodos de transição e reservavam cerca de vinte e três minutos para os seus alunos praticarem as actividades físicas.

Os valores observados para a gestão do tempo, por cada um dos grupos de professores constituído em função do processo de preparação prévia a que tinham sido submetidos, não revelavam diferenças muito grandes, sendo mesmo o grupo de professores sem uma preparação prévia especial, aquele que, dentro de margens mínimas, revelou uma maior aproximação ao que é preconizado pela metodologia do ensino das actividades físicas e por alguns dos investigadores neste domínio (Pieron e Piron, 1981; Siedentop, 1983a; Pieron, 1984, 1984a, 1988, 1992; Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Scheiff e al., 1987; Scheiff e Renard, 1991, 1992a).

Não eram significativas as diferenças observadas em nenhuma das categorias comportamentais utilizadas para a análise da gestão do tempo de aula leccionada pelos professores dos diferentes grupos de preparação prévia para a prática pedagógica. O que parece querer dizer que os processos de formação utilizados não têm influência na competência para gerir o tempo de que dispõem para a leccionação.

Em resumo, independentemente da aula ser conduzida por professores preparados através do microensino, do ensino aos seus pares, ou através de uma preparação clássica, sem recurso a este tipo de modelos, os professores de Educação Física do segundo ciclo do ensino Básico gerem o tempo de que dispõem para dar as aulas, não perdendo muito tempo com o equipamento e desequipar dos alunos, são comedidos no tempo que despendem para informar os seus alunos sobre as actividades a desenvolver ou realizar, consagram valores razoáveis de tempo para que os alunos pratiquem as actividades físicas, mas continuam a gastar tempo em demasia com a organização, formação de grupos, colocação em filas, colocação de material,...

2. Análise dos Comportamentos de Ensino

Para a análise dos comportamentos de ensino vamos começar por efectuar uma abordagem sequencial aos procedimentos relacionados com as principais funções de ensino, no seu conjunto, de forma a obter o perfil de intervenção comportamental que caracterize os professores intervenientes na presente pesquisa, passando depois a realizar uma análise mais pormenorizada de algumas das categorias comportamentais, consideradas por alguns autores como as mais importantes para o sucesso no ensino das actividades Físicas (Siedentop, 1983a; 1998; Pieron, 1986a, 1996; Carreiro da Costa, 1988, 1995), a instrução, o feedback e a afectividade, através da sua análise multidimensional.

2. 1. Os comportamentos Relacionados com as Principais Funções de Ensino

Passando agora a mostrar os resultados obtidos para os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, manifestados durante as aulas pelos professores de Educação Física em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, vamos começar por debruçar-nos sobre o conjunto desses comportamentos, resultantes de uma análise sequencial, para depois nos dedicarmos a algumas dessas funções mais em pormenor, como resultado de uma análise multidimensional, recorrendo para a abordagem, em

qualquer dos procedimentos, à realização duma análise descritiva a esses comportamentos, para depois passarmos à verificação das hipóteses que adiantámos no âmbito desta dimensão comportamental.

2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Ensino

Os dados brutos colhidos por cronometragem rigorosa até ao segundo permitiram-nos, por exemplo, encontrar valores máximos de: 1283s para os comportamentos de instrução, que correspondiam a 21m e 23s a instruir os alunos; de 1162s para os comportamentos de feedback, ou seja, 19m e 22s a dar informações aos alunos sobre as suas prestações motoras; de 1348s para os comportamentos de organização, ou seja, 22m e 27s a organizar a aula; de 1710s a observar silenciosamente os alunos, isto é, 28m e 30s. E valores mínimos de: 84s de instrução; 10s de feedback; 90s de organização; e ausência de comportamentos afectivos (anexo 22). Ora, estes valores só nos dizem alguma coisa se recordarmos que o tempo total da aula era de 50m (Tempo Programa) e, a partir desta referência, podemos dizer que os valores são excessivamente elevados, no primeiro caso, ou reduzidos, no segundo.

Por isso, transformámos os nossos dados, relativos à duração comportamental registada, em percentagem do tempo de aula (anexo 25), de forma a podermos interpretá-los mais facilmente, e até, compará-los entre si ou com outros valores já conhecidos.

Assim, querendo começar por conhecer o modo como se comportam os professores de Educação Física, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, verificamos que, em média, dedicam 19,2% do tempo de aula a instruir, 10,6% a fornecer feedback aos

seus alunos, 24,9% a organizar a aula, 3,1% a interagir afectivamente com os alunos, 30,0% a observa-los, silenciosamente, e 6,8% a interagir verbalmente com eles. E, a partir daí, podemos elaborar o seu perfil de intervenção comportamental (figura 9).

Portanto, a categoria comportamental que revela valores mais importantes é a observação, seguida da organização, da instrução, do feedback, das interacções verbais e da afectividade.

O valor de 30,0% para a observação silenciosa dos alunos é um valor muito elevado, pois corresponde a quase um terço do total da aula, e portanto, um sinal inequívoco de grande dificuldade em diagnosticar a situação que estão a apreciar. Observam muito, porque precisam distinguir a prestação esperada, ou desejada, da prestação real, utilizada no modelo do feedback pedagógico descrito por Pieron (1984a; 1988; 1992). Trata-se, no entanto, de valores muito inferiores aos encontrados para o mesmo tipo de professores, por Pieron (1986a; 1996), cerca de 36%, ou próximos dos encontrados por Carreiro da Costa e Pieron (1990) para os professores mais eficazes, que rondavam os 27%, e inferiores aos de um professor experiente do ensino preparatório, para o qual observámos 31,2% (Petrica, 1989; 1996).

Por seu lado, tal como acontecia num estudo que desenvolvemos anteriormente (Petrica, 1989), a segunda categoria mais importante foi a organização, que apresentou valores médios muito inferiores aos então obtidos (cerca de 51%), da ordem dos 24,9%, que são um resultado que consideramos elevado, mas se situam muito próximo dos valores encontrados por Pieron (1986a; 1996) para professores com o mesmo estatuto profissional e, também, muito aproximados dos 22% encontrados por Carreiro da Costa e Pieron (1990), para os professores mais eficazes.

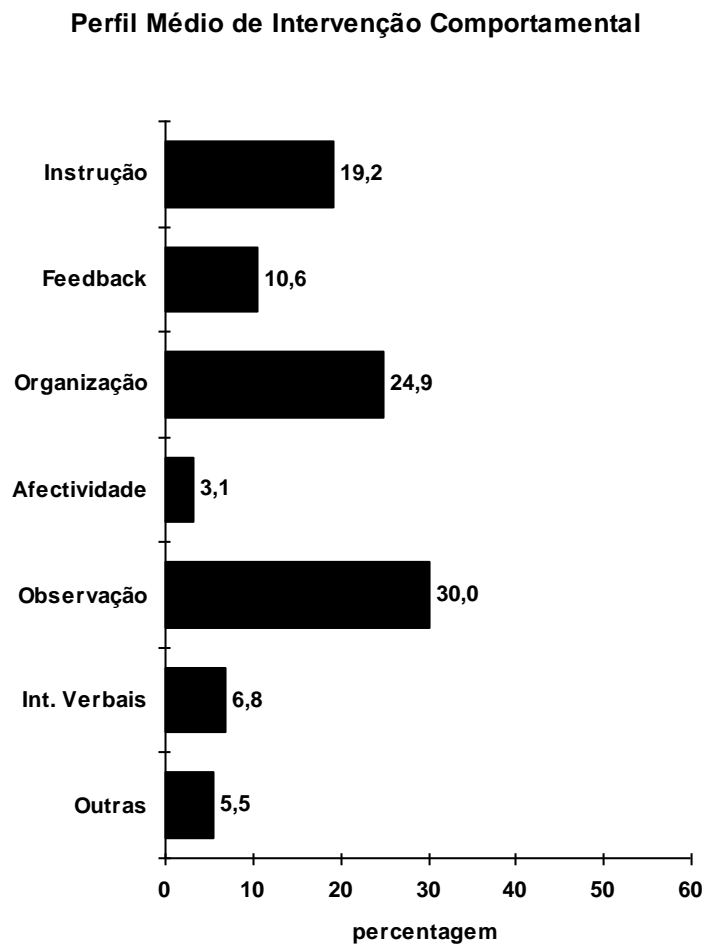


Figura 9 - Perfil médio dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciado pelos professores observados

Os comportamentos de instrução, com 19,2%, por comparação com os valores que obtivemos para o professor do mesmo nível de ensino, são muito superiores a estes (Petrica, 1989; 1996), enquadram-se nos valores obtidos por Pieron (1986a; 1996), para os professores experientes, e nos valores obtidos por Correia (1985) e por Robalo (1988), e são ligeiramente inferiores aos valores de 23%, encontrados por Carreiro da Costa e Pieron (1990) para os professores mais eficazes. Portanto,

parecem-nos adequados e, justamente, o tempo suficiente para instruir os alunos, constituindo assim, uma boa prática.

O feedback, sendo a categoria comportamental que aparece a seguir, no ranking, com 10,6% das intervenções, valor manifestamente inferior aos 20 e 27% obtidos por Pieron (1986a; 1996), respectivamente, para os professores estagiários e para os professores experientes, mas superior aos que obtivemos para um professor com 10 anos de experiência docente do mesmo nível de ensino (Petrica, 1989; 1996), e aos que observaram Carreiro da Costa e Pieron (1990) para os professores menos eficazes, ficando mesmo muito próximos dos valores que estes autores obtiveram para os professores mais eficazes, pensamos que, dada a especificidade das modalidades desportivas em leccionação (Pieron e Absil, 1981), preferencialmente as modalidades desportivas colectivas, é um bom resultado conseguido para este comportamento do professor, tão associado à aprendizagem motora dos alunos.

Os valores registados para as interacções verbais com os alunos, de 6,8% do total das intervenções, são um pouco elevados relativamente aos 3 e 4% obtidos por Pieron (1986a; 1996), respectivamente, para professores experientes e estagiários, mas se tivermos em consideração o facto da leccionação ter sido efectuada no ensino Básico, onde os alunos pertencem a um escalão etário relativamente baixo e, naturalmente, com maior necessidade de atenção por parte do professor, parecem-nos valores bastante aceitáveis, e até naturais.

Por fim, os comportamentos de ordem afectiva são superiores àqueles normalmente observados noutros estudos (Pieron, 1986a; Petrica, 1989, 1996; Carreiro da Costa e Pieron, 1990), no entanto, ainda foram baixos, se atendermos às necessidades de ordem afectiva dos alunos dos escalões etários com que estão a trabalhar.

Passando agora a efectuar uma apreciação mais pormenorizada, em termos descritivos, dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, para cada um dos grupos de professores (quadro 15), poderemos começar por dizer que, à primeira vista, as diferenças parecem pequenas, nos valores médios obtidos por cada um dos grupos em estudo.

Os valores máximos de instrução registaram-se no grupo D, quer o valor máximo (46,3%), quer a média maior (23,5%), enquanto que os menores se observaram para o grupo C e para o grupo A, seja o valor mínimo (7,3%), seja a menor média (16,3%), respectivamente. Se repararmos, os grupos que foram submetidos a experiências de preparação prévia para o ensino foram os que apresentaram maiores valores médios de instrução, isto pode querer dizer que, aquela experiência agudizou a necessidade de explicar muito bem o que se pretende que os alunos executem, e que teve como resultado, um aumento do tempo dedicado a esta função.

Inversamente, foi o grupo de professores que não viveu experiência de preparação prévia para o ensino que obteve os maiores valores de feedback, quer o valor máximo (34,7%), quer os maiores valores médios (12,2%), o que não deixa de ser uma surpresa atendendo a que, os grupos submetidos a experiências prévias de ensino, com ou sem microensino, eram preparados com base na lógica de aumentar esta função comportamental (Petrica, 1997).

Outro aspecto que não deixou também de surpreender, foi o facto de serem os grupos que viveram experiências de microensino, aqueles que registaram os maiores valores de organização, seja os maiores valores médios (27,1%), para os que leccionaram microensino aos seus pares, seja os valores máximos (42,7%), registados para os que tiveram microensino com alunos reais. Por seu lado, se estes últimos registavam os valores máximos, também conseguiram os valores mínimos, quer os valores mínimos médios, com 22,3% do total das intervenções,

quer os valores mínimos absolutos, com 5,1%, o que já está mais de acordo com o objectivo das experiências (Petrica, 1997; 2001a).

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Instrução	16,3	28,7	8,0	5,4	33,3
	Feedback	12,2	34,7	3,4	8,6	70,5
	Organização	26,4	35,2	16,7	6,6	25,2
	Afectividade	2,6	5,9	0,9	1,4	54,9
	Observação	32,0	48,2	19,3	9,9	30,9
	Int. Verbais	8,0	17,7	1,8	4,7	59,5
	Outras	2,4	7,7	0,0	2,9	119,7
Grupo B	Instrução	18,2	32,0	7,3	7,0	38,0
	Feedback	10,0	21,9	2,9	5,7	56,7
	Organização	23,7	32,9	10,8	6,8	28,7
	Afectividade	4,6	11,5	0,4	4,1	89,8
	Observação	28,3	44,2	19,1	7,7	27,1
	Int. Verbais	5,4	15,9	0,9	4,7	85,8
	Outras	9,9	18,9	0,0	6,5	66,3
Grupo C	Instrução	18,7	28,7	7,3	7,5	40,2
	Feedback	9,9	22,2	3,3	5,2	52,4
	Organização	27,1	39,3	13,2	7,9	29,2
	Afectividade	3,0	11,2	0,4	2,8	94,6
	Observação	30,0	45,6	13,8	9,4	31,3
	Int. Verbais	7,3	22,6	1,6	5,5	75,8
	Outras	4,1	15,8	0,0	4,9	120,6
Grupo D	Instrução	23,5	40,3	11,5	10,5	44,6
	Feedback	10,4	15,5	4,7	3,9	37,9
	Organização	22,3	42,7	5,1	8,9	40,4
	Afectividade	2,1	3,2	0,3	0,9	41,0
	Observação	29,9	40,8	17,6	7,0	23,3
	Int. Verbais	6,3	19,9	1,8	4,9	78,9
	Outras	5,6	15,2	0,1	5,4	95,9

Quadro 15 - Valores percentuais dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino para cada grupo de professores

Os comportamentos de ordem afectiva, embora com valores percentuais bastante pequenos, registaram os seus scores máximos no grupo que experimentou o ensino com pares (grupo B), quer os máximos absolutos de 11,5%, quer os máximos médios de 4,6%, já outra surpresa, foram os valores mínimos, seja os absolutos (0,3%), seja os médios (2,1%), registados para o grupo que viveu a experiência com alunos reais, até porque, foram instruídos para procurar criar um clima de trabalho positivo, de acordo com as recomendações de Pieron (1986a; 1996) e Siedentop (1983a, 1998).

Quanto à observação, os seus valores já se enquadram naquilo que, de certa forma, esperávamos pois, os seus valores máximos, seja o máximo absoluto de 48,2%, ou os maiores valores médios (32,0%), foram registados para o grupo que não viveu qualquer experiência de preparação prévia, e os menores valores, conseguidos pelos grupos que leccionaram aos seus pares, sejam os menores valores médios (28,3%), observados para os que ensinaram os seus pares, seja o valor mínimo (13,8), conseguido pelo grupo dos que experimentaram o microensino com pares.

Atendendo a que a observação, no modelo do feedback pedagógico descrito por Pieron (1984a; 1988; 1992), assume um papel muito importante, porque dela depende, em grande parte, a capacidade de diagnóstico das diferenças entre a prestação real e a prestação desejada, estes valores contraditórios dos comportamentos de feedback e observação, embora dentro de margens muito pequenas, deixam pressagiar que as experiências desenvolvidas possam não ter tido uns resultados de acordo com aquilo que aqueles que defendem a sua aplicação estariam à espera.

Finalmente, no que se refere às interacções verbais, os maiores valores médios (8,0%) registaram-se para o grupo que não teve qualquer experiência prévia especial de ensino, em quanto que os menores, quer os médios (5,4%), quer os

absolutos (0,9%), foram observados para o grupo preparado com recurso ao ensino aos seus pares.

No que diz respeito à variabilidade inter-individual dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, tomando como valor referência uma variabilidade assinalável para valores dos coeficientes de variação superiores a 30% (Pieron Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), verificamos que os comportamentos de organização e de observação parecem ser os mais estáveis, enquanto que os restantes apresentam uma variação muito significativa para qualquer dos grupos de professores. A manutenção desta lógica nos quatro grupos de professores, parece ser mais um indicador de que os processos experimentais em que se viram envolvidos não terão trazido os resultados esperados, ao nível desta perspectiva de apreciação.

Esta constatação não deixa de ser interessante, tanto mais porque, já ao nível da estabilidade comportamental de um mesmo professor do ensino Básico, verificámos que o comportamento de observação era o menos instável (Petrica, 1989, 1996). Portanto, por coincidência, a estabilidade encontrada, em termos individuais, também parece verificar-se em termos inter-pessoais. Isto pode querer significar que a estabilidade comportamental no ensino das actividades físicas é, conjuntamente, intra e inter-individual.

Em relação à estabilidade observada para os valores de organização na leccionação dos grupos A, B e C, respectivamente, sem qualquer experiência prévia especial, com leccionação do microensino aos seus pares e com vivência de ensino aos seus colegas, parece querer dizer que todos os professores tiveram preocupações idênticas a esse nível.

Passando a efectuar uma análise dos valores médios obtidos pelos grupos de professores, alvo da presente pesquisa, para que pudéssemos visualizar melhor as diferenças entre eles, elaborámos a figura 10, com base no respectivo perfil de

comportamentos de ensino (Pieron, 1983; 1986a; 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Robalo, 1988; Petrica, 1997; Rosado e al., 1997), que nos permite observar o desenvolvimento quantitativo, em termos médios, de cada uma das categorias comportamentais.

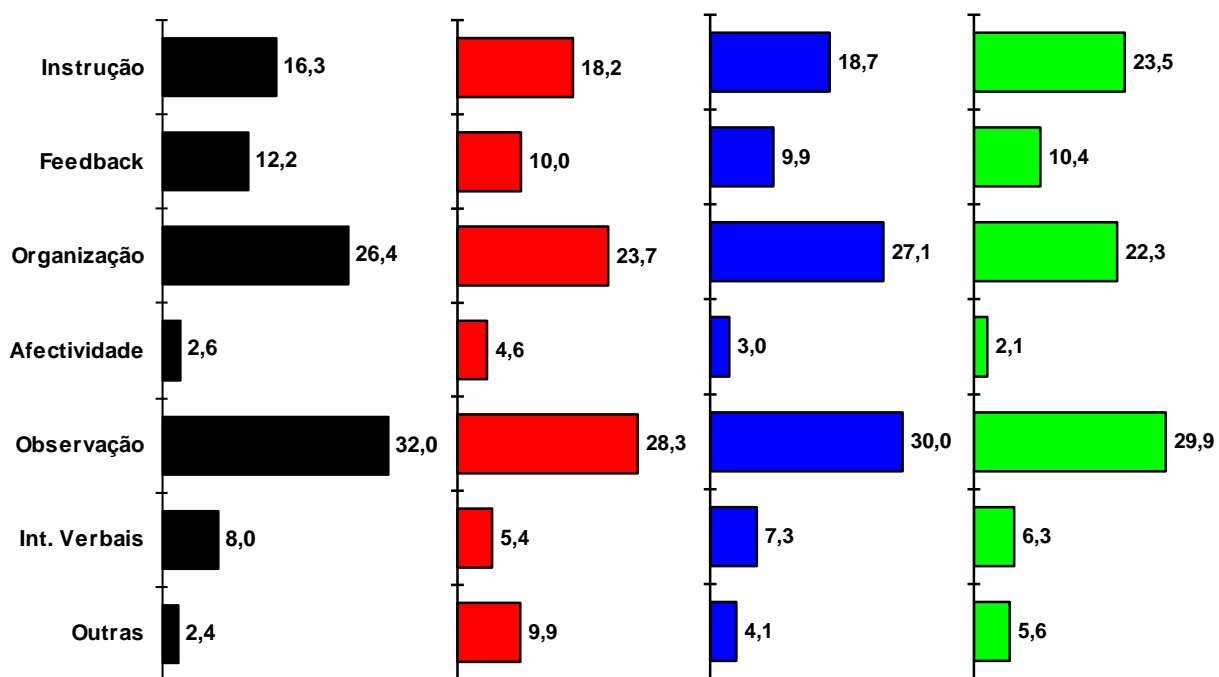


Figura 10 - Perfil médio dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciados na leccionação pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Assim, como podemos observar, e já tivemos ocasião de referir, os sujeitos que experimentaram a leccionação de aulas de microensino a alunos reais, foram os professores que dedicaram mais tempo a instruir os seus alunos, e os que não tiveram qualquer experiência especial prévia de ensino, aqueles em que se

observou o inverso. Os maiores valores de feedback foram registados pelos professores que não viveram qualquer experiência especial anterior de ensino, e os menores, pelos que conduziram aulas de microensino, previamente, aos seus pares. Estes também registaram os maiores valores de organização, e os menores, foram observados no grupo que leccionou aulas de microensino com alunos reais. Os maiores valores de afectividade foram observados no grupo que leccionou aulas completas aos seus pares, e os menores, foram registados para os que leccionaram microensino a alunos reais. E, finalmente, os professores que passaram mais tempo a observar os seus alunos, a praticar as actividades físicas ou a interagir verbalmente com eles, foram os que não tiveram experiências especiais antes, e os que passaram menos tempo a olhar em silêncio os alunos, ou a falar com eles, foram os que tiveram experiência de leccionação com os seus pares.

Se, por um lado, podemos perceber muito bem que seja o grupo que não viveu qualquer experiência prévia especial de ensino a registar os maiores valores de observação silenciosa dos seus alunos, porque poderiam estar associados a algumas carências ao nível do diagnóstico referido por Pieron (1984a; 1988; 1992), o facto de também registarem os maiores valores de Feedback vem deitar por terra esta possibilidade de explicação.

Do mesmo modo, se nos parece que terem sido os professores que viveram experiências anteriores de microensino com alunos reais, os que conseguiram gastar menos tempo com a organização da sua aula, procurando ir de encontro aos propósitos de uma actividade deste tipo (Petrica, 1997; 2001a), tal ideia cai por terra quando, os mesmos, são os que despendem mais tempo a transmitir os conteúdos aos seus alunos, mas que, de certa forma, é suportada pela convicção de alguns autores (Yerg, 1977, 1981; Pieron e Piron, 1981; Phillips e Carlisle, 1983; Carreiro da Costa, 1995), que consideram que os professores mais eficazes dedicam mais tempo à instrução, e é contrariada pela consideração de que os alunos deste nível etário não são muito pacientes para grandes explicações (Meinel, 1977; Gesel, 1978).

Como estas situações de explicação difícil acontecem com frequência, por haver exemplos que contradizem a sua tentativa, e atendendo a que, a observação dos gráficos não revela evidentes diferenças nos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, numa primeira análise facial, somos levados a crer que a utilização dos diferentes modelos de preparação para a prática não resultou numa diferença nesses comportamentos durante a condução do processo de ensino, do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico.

2.1.2 Diferenças Comportamentais em Professores Preparados de Forma Distinta

Depois da análise descritiva que acabámos de efectuar, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas nos comportamentos de ensino, manifestados pelos professores dos diferentes grupos durante a leccionação das aulas de Educação Física, são importantes, do ponto de vista estatístico, e não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, de forma a podermos verificar as hipóteses que adiantámos para esta perspectiva comportamental.

Assim, começando por procurar saber se, de uma forma geral, os nossos dados revelavam normalidade, aplicámos a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da razão F da análise da variância, ou do H de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças dos comportamentos entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Instrução	sim	<i>F</i>	1,855	0,151	n.s.
Feedback	não	<i>H</i>	0,411	0,938	n.s.
Organização	sim	<i>F</i>	1,047	0,381	n.s.
Afectividade	não	<i>H</i>	1,537	0,674	n.s.
Observação	sim	<i>F</i>	0,384	0,765	n.s.
Int. Verbais	não	<i>H</i>	4,280	0,233	n.s.
Outros	não	<i>H</i>	10,288	0,016	s.

Quadro 16 - Significância das diferenças nos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciados pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas fez-nos ver que (quadro 16), das probabilidades associadas aos valores da razão *F* da análise da variância e dos *H* de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais, apenas a que diz respeito aos *outros comportamentos*, não supera o valor do nível de significância adoptado pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, em relação a esta categoria comportamental, são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores. Para todas as restantes, aqueles valores superaram o do nível de significância, e portanto, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, não são significativas as diferenças em causa.

Como a única categoria em que as diferenças entre os grupos de professores eram significativas, correspondia a *outros comportamentos*, isto é, momentos em que não foi possível a observação ou comportamentos diferentes dos restantes e que não foi possível classificar nas categorias adoptadas, a razão de ser dessas diferenças não nos poderão merecer quaisquer explicações.

Assim, com a única excepção para os *outros comportamentos*, não se confirma que os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, manifestados pelos professores preparados previamente de forma diferente, sejam significativamente diferentes.

Portanto, com um pequeno desvio da regra geral, para uma categoria que não assumia relevância para o nosso estudo, pensamos poder dizer que os professores de Educação Física preparados por modelos diferentes não manifestam comportamentos relacionados com as principais funções de ensino significativamente diferentes, nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico. Não se confirma, portanto, a hipótese 6 do presente estudo, para as principais categorias comportamentais em análise, o que não deixa de nos surpreender, pois esperávamos que professores preparados através de modelos tão distintos, como os que utilizámos, pudessem revelar comportamentos de ensino suficientemente diferentes para reforçar a ideia da necessidade de promover esses programas na sua preparação.

2.2. Análise Multidimensional dos Comportamentos de Ensino

Depois de uma primeira abordagem sequencial aos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, no seu conjunto, importa agora efectuar uma análise mais pormenorizada das categorias mais importantes para o sucesso no ensino das actividades Físicas (Siedentop, 1983a; 1998; Pieron, 1986a, 1996; Carreiro da Costa, 1988, 1995), uma análise multidimensional dos comportamentos de instrução, feedback e afectividade.

2.2.1. Os Comportamentos de Instrução

Passando a efectuar a análise dos comportamentos de instrução de uma forma mais aprofundada, com a mesma preocupação com que o fizeram Pieron (1986a, 1996), Carreiro da Costa (1988; 1995), Florence Dawance e Renard (1991), ou Rosado e al. (1997), vamos começar por apresentar uma análise dos nossos resultados sob uma perspectiva meramente descritiva, passando depois a efectuar a análise dos dados em função do ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores utilizados na presente pesquisa.

2.2.1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Instrução

A partir dos dados brutos obtidos para os comportamentos de instrução, colhidos por cronometragem rigorosa até ao segundo (Anexo 22), tornou-se possível verificar que se podiam encontrar valores máximos, por exemplo: de 1229s de instrução simples, sem o recurso a qualquer outra forma auxiliar que não fosse a própria voz do indivíduo, que correspondiam a 20m e 29s a instruir os alunos dessa forma; de 120s para prestar a informação através do recurso à simulação, ou seja, 2m a utilizar a simulação para ilustrar a instrução; de 478s de demonstração, ou seja, 7m e 58s a demonstrar os exercícios; de 225s de utilização de um aluno para efectuar a demonstração, o que significa, 3m e 45s. E valores mínimos de 38s de instrução simples e de ausência de utilização da categoria para as restantes. Verificou-se também que houve aulas em que os professores apenas utilizaram a

instrução simples, como forma de transmitir os conteúdos, e não utilizaram nunca o suporte visual, para ilustrar a transmissão de conteúdos.

Como os dados brutos, por ausência de referências de fácil apreciação, são de difícil interpretação, transformámo-los em percentagem do comportamento principal que lhes deu origem, de forma a podermos efectuar uma apreciação facial mais fácil da distribuição daquele comportamento de ensino pelas suas diferentes formas, ou até, compara-los entre si, ou com outros.

A partir daqui, apreciando o modo como é efectuada a instrução nos professores de Educação Física, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, verificamos que utilizam preferencialmente a instrução simples, em média representando 67,9% da totalidade dessa manifestação comportamental, recorrem com alguma frequência à demonstração para ilustrar a transmissão de conteúdos, em média representando 23,1% da instrução, poucas vezes utilizam os alunos como modelos, em média constitui 7,2% daquele comportamento, raramente utilizam a simulação, que significa apenas 1,8%, em média, da função de instruir, e nunca utilizam suportes visuais para ilustrar a sua instrução (figura 11) .

O valor de 67,9%, observado para a instrução simples, é um valor muito elevado, correspondendo a cerca de dois terços do total das intervenções, e considerando que os estudos de Pieron (1982, 1986a; 1996) vieram demonstrar que os professores estagiários têm tendência para se refugiar na informação simples, dedicando-lhe uma maior parcela das intervenções que os professores experientes, os nossos estagiários fizeram jus a esse preceito e atribuíram-lhe uma grande importância, só explicável, pelo facto da modalidade desportiva a ensinar ser, menos nova para os estudantes, uma vez que já quase todos conhecem os desportos colectivos abordados no ensino preparatório e, por isso, os professores não terem sentido necessidade de recorrer a outras formas de instrução.

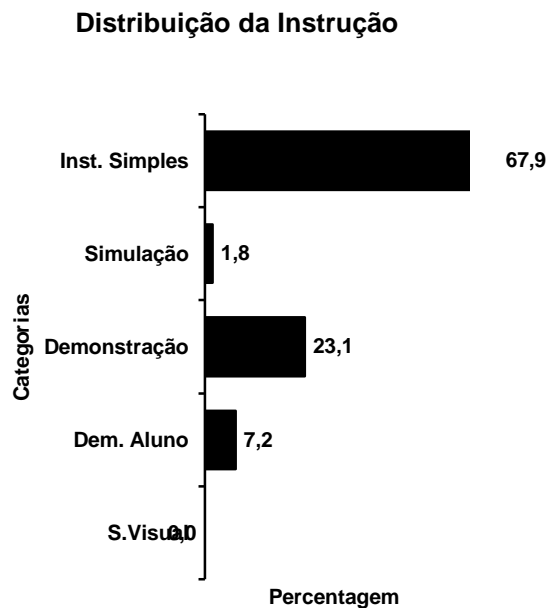


Figura 11 - Perfil médio dos comportamentos de instrução evidenciado pelos professores observados

Por outro lado, os valores de 23,1% de demonstração, por parte do professor, são importantes, se considerarmos que Pieron (1982, 1986a, 1996) não encontrou valores superiores a 8%, nos professores experientes, e 3%, nos professores estagiários. Atendendo a que esta categoria comportamental é, para Carreiro da Costa (1988), um forte factor de sucesso no ensino das actividades físicas, se esses valores forem devidos aos programas de preparação a que foram submetidos, pelo menos a este nível, parece ter valido a pena a sua aplicação.

Em termos de simulação, como se pode observar, os valores médios de 1,8% são muito baixos, comparados com os que obteve Pieron (1982, 1986a, 1996), para a mesma categoria, em professores estagiários que recorreram razoavelmente a esta

forma para instruir, com cerca de 20%, ou em professores experientes, que apenas usaram a simulação em 5% das instruções.

Já no que se refere à demonstração por parte dos alunos, atendendo a que para este nível de ensino ela seria bastante recomendável, pela aproximação do modelo às características dos executantes (Pieron 1984a, 1988, 1992; Sarmento, 1997), os valores médios obtidos, de 7,2%, não foram maus, relativamente aos 2% obtidos por Pieron (1982, 1986a, 1996), para o mesmo tipo de professores.

O facto de não terem utilizado o suporte visual, para ilustrar as suas instruções, não deixa de ser preocupante, atendendo a que, certos movimentos, certas passagens desportivas, certos skills, ou até, certas formas de execução são, por vezes, mais facilmente entendidos e mais adequadamente compreendidos, se forem utilizados esquemas, fotos, vídeos, etc. (Pieron, 1984a, 1988, 1992).

Passando agora a uma apreciação mais pormenorizada, em termos descritivos, dos comportamentos de instrução, para cada um dos grupos de professores da presente pesquisa (quadro 17), poderemos começar por dizer que, numa abordagem primária, surgem algumas diferenças importantes nos valores médios obtidos por cada um dos grupos em estudo.

Assim, os maiores valores de instrução simples, observaram-se no grupo que foi preparado com recurso ao microensino com pares, quer o valor máximo (93,7%), quer os maiores valores médios (83,4%), enquanto que os menores se observaram para o grupo preparado através do microensino com pares, o valor mínimo (21,5%) e a menor média (56%). Portanto, foi nos grupos preparados com o recurso ao microensino que se verificaram os maiores e os menores valores, o que nos deixa algumas dificuldades relativamente às possibilidades de explicação, pois, se num caso seria de interpretar que o modelo de preparação favoreceu o recurso a outras vias de instruir, já um modelo parecido tem resultados totalmente opostos.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Inst. Simples	59,8	92,8	25,4	19,5	32,7
	Simulação	2,2	8,2	0,0	3,2	141,1
	Demonstração	24,0	39,7	1,0	11,9	49,4
	Dem. Aluno	14,0	49,2	0,0	16,1	115,0
	Sup. Visual	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo B	Inst. Simples	72,5	87,8	54,0	9,8	13,5
	Simulação	1,3	8,5	0,0	2,4	189,8
	Demonstração	22,0	40,0	10,0	8,8	39,9
	Dem. Aluno	4,2	9,1	0,0	2,8	67,6
	Sup. Visual	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo C	Inst. Simples	56,0	86,0	21,5	19,0	33,9
	Simulação	1,5	8,6	0,0	2,7	173,4
	Demonstração	34,6	62,7	10,0	14,9	43,1
	Dem. Aluno	7,9	31,8	0,0	10,4	132,1
	Sup. Visual	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo D	Inst. Simples	83,4	93,7	71,2	7,8	9,4
	Simulação	2,1	7,7	0,0	2,7	129,2
	Demonstração	12,0	22,9	0,7	6,6	55,1
	Dem. Aluno	2,6	7,0	0,0	2,2	85,9
	Sup. Visual	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Quadro 17 – Valores médios percentuais dos comportamentos de instrução manifestados por cada grupo de professores observado.

O mesmo, mas em ordem inversa, acontece com os comportamentos de demonstração. De facto, os maiores valores de demonstração são conseguidos pelo grupo preparado na base da leccionação do microensino aos seus pares, com os maiores valores médios (34,6%) e máximos (62,7%), e os menores foram evidenciados pelo grupo preparado pelo microensino com alunos reais, com valores médios de 12% e valores mínimos de 0,7%.

Se atendermos a que, os menores valores de utilização da demonstração pelos alunos, também aconteceu para este último grupo, com uma média de 2,6%, quase que nos poderíamos atrever a dizer, que o microensino com alunos reais não favoreceu o desenvolvimento da utilização da demonstração, para complemento da instrução, como tanto recomendam Siedentop (1983a, 1998), Pieron (1984a, 1986a, 1988, 1992, 1996) e Carreiro da Costa (1988, 1995). Mas, o mais interessante é que, é exactamente o grupo de professores preparado com o recurso ao microensino com os seus pares, aquele que favorece o desenvolvimento da utilização da demonstração, provavelmente, pela segurança e confiança que lhes oferece este tipo de experiência, relativamente aquela, pois, os alunos reais, trazidos da escola, implicam uma maior sensação de responsabilidade.

A simulação foi um comportamento pouco utilizado pela generalidade dos grupos e, embora com pequenas diferenças, os maiores valores foram registados pelo grupo sem preparação especial prévia, com máximos de 8,6% e uma média de 2,2%, e os menores scores médios, foram observados junto do grupo preparado pelo ensino aos seus pares (1,3%).

Com uma pequena excepção, relativamente à instrução simples, comportamento que revelou uma boa estabilidade inter-individual nos grupos B e D, por comparação com o valor de referência de 30% para os coeficientes de variação (Pieron Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), todos os comportamentos se revelaram muito instáveis, mesmo dentro de cada um dos grupos, o que parece ser também um indicador de que os processos experimentais em que se viram envolvidos não terão trazido os resultados esperados, ao nível desta perspectiva de apreciação.

Passando a efectuar uma análise dos valores médios, obtidos pelos grupos de professores alvo da presente pesquisa, para que pudéssemos visualizar melhor as diferenças entre eles, elaborámos a figura 12, que nos permite observar o

desenvolvimento quantitativo, em termos médios, de cada uma das categorias comportamentais.

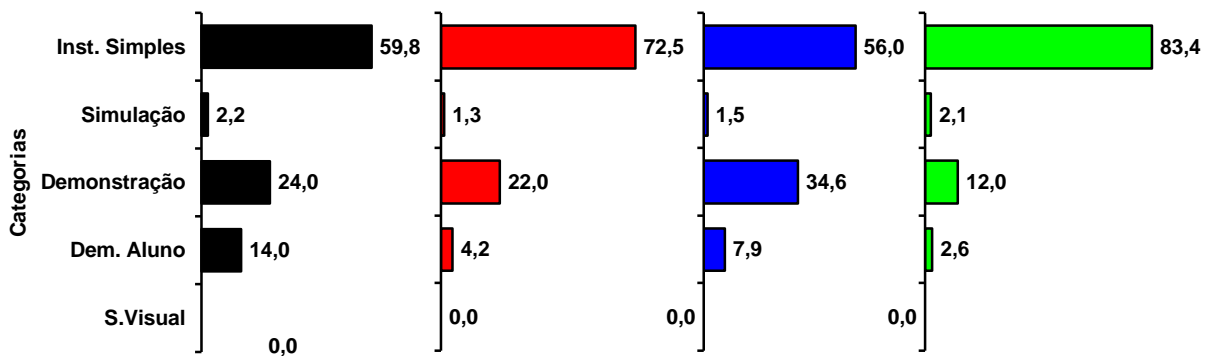


Figura 12 – Distribuição percentual dos comportamentos de instrução manifestados pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Como podemos observar pelos gráficos, as diferenças nos valores médios não parecem ser significativas, pois as categorias apresentam a mesma ordem de grandeza, umas relativamente às outras, em todos os grupos de professores, com a instrução simples a ser a categoria mais importante, seguida da demonstração, da demonstração pelos alunos e da simulação.

Os professores sem nenhum tipo de preparação especial anterior foram os que revelaram um perfil mais equilibrado, relativamente à utilização de diferentes procedimentos para efectuar a instrução aos seus alunos, evidenciando um perfil mais livresco, isto é, mais de acordo com aquilo que é recomendado em metodologia do ensino das actividades físicas (Siedentop, 1983a, 1998; Pieron, 1986a, 1996; Carreiro da Costa, 1995), isto talvez devido ao facto de não terem sido influenciados por qualquer tipo de processo de preparação especial.

Sem dúvida que os professores preparados através da leccionação de aulas de microensino aos seus pares foram os que mais recorreram à demonstração, para transmitir os conteúdos de ensino, quer a demonstração pessoal, quer a demonstração com recurso a um aluno como modelo (Pieron, 1984a; 1988, 1992), que totalizaram 42,5% do conjunto das intervenções de instrução, o que significa que, os beneficiários deste modelo aproveitaram bem a finalidade com que era aplicado (Petrica 1997, 2001a). E, neste aspecto particular, parecem ser os professores preparados através da leccionação de microensino a alunos reais, aqueles que mais dificuldade evidenciaram no fornecimento de um modelo, como suporte de instrução.

2.2.1.2. As Diferenças na Instrução de Professores Preparados de Forma Diferente

Após a análise descritiva acabada de efectuar, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber, de um ponto de vista mais rigoroso, o tratamento estatístico, se as diferenças observadas nas categorias comportamentais da instrução, registadas para os professores dos diferentes grupos durante a leccionação das aulas de Educação Física, são importantes, e não representam mais do que, meras diferenças, normais em ciências do comportamento, de forma a podermos verificar as hipóteses que adiantámos para esta dimensão comportamental.

Assim, começando por verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância, aplicámos a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização daquela prova ou, em alternativa, de uma prova não-

paramétrica, o H de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças dos comportamentos entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Inst. Simples	sim	F	8,366	0,000	s.
Simulação	não	H	0,888	0,828	n.s.
Demonstração	sim	F	8,536	0,000	s.
Dem. Aluno	não	H	2,272	0,518	n.s.

Quadro 18 - Significância das diferenças nos comportamentos de instrução dos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 18), das probabilidades associadas aos valores da razão F da análise da variância e dos H de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais, as que dizem respeito à instrução simples e à demonstração não superaram o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, em relação a estas categorias comportamentais, são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores. Para as outras duas categorias, simulação e demonstração efectuada pelos alunos, aqueles valores superaram o do nível de significância, e portanto, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, não são significativas as diferenças em causa.

Procurando saber, no que se refere aquelas categorias, quais foram os grupos que contribuíram para essa decisão, aplicámos as provas estatísticas U de Mann-

Whitney e H.S.D Tukey, respectivamente, para as provas não-paramétricas e paramétricas, que nos permitiam verificar as diferenças entre os grupos, dois a dois (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000).

Assim, para a instrução simples, a aplicação da prova H.S.D. Tukey, mostrou-nos as probabilidades que estão associadas ao seu resultado (quadro 19), revelando entre que grupos é que as diferenças são significativas.

Grupo	Mean Diff.	p.	s.
A e B	-12,776	0,172	n.s.
A e C	3,783	0,926	n.s.
A e D	-23,605	0,002	s.
B e C	16,560	0,046	s.
B e D	-10,829	0,301	n.s.
C e D	-27,389	0,000	s.

Quadro 19 - Significância das diferenças de instrução simples manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova H.S.D. Tukey.

Portanto, a aplicação da prova veio confirmar que as disparidades encontradas para a instrução simples dos grupos de professores, se devem ao facto de haver diferenças significativas entre o grupo de professores que foi preparado através do microensino com alunos reais e os grupos de professores sem preparação especial ou preparados através do microensino com pares, e ainda, diferenças entre os grupos preparados através da leccionação aos seus pares.

Por isso, poderemos dizer que os professores preparados através do microensino com alunos reais recorrem mais à instrução simples, verbal, que prestam aos seus alunos, do que os professores preparados através do microensino com os seus pares, ou do que os professores sem qualquer tipo de preparação prévia. Os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares também recorrem mais a esta forma de instruir, que os preparados com aulas reduzidas aos seus colegas.

No que se refere à demonstração, a aplicação da prova de H.S.D. Tukey permitiu-nos conhecer os valores das diferenças médias e as probabilidades que lhe estão associadas (quadro 20), revelando entre que grupos é que as diferenças são significativas.

Grupo	Mean Diff.	p.	s.
A e B	1,934	0,973	n.s.
A e C	-10,595	0,100	n.s.
A e D	12,019	0,049	s.
B e C	-12,529	0,037	s.
B e D	10,085	0,126	n.s.
C e D	22,614	0,000	s.

Quadro 20 - Significância das diferenças na demonstração manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova H.S.D. Tukey.

Na verdade, verifica-se que o grupo que foi preparado através da leccionação de aulas de microensino com alunos reais revelou usar significativamente menos a demonstração, como forma de instrução, do que o grupo que não teve qualquer

preparação anterior especial e do que o grupo preparado através do microensino com pares, e verificaram-se também diferenças significativas entre os grupos de professores preparados através da leccionação aos seus pares, com uma clara vantagem na utilização deste comportamento pelos que viveram o microensino.

Portanto, parece que, se quisermos formar professores com elevados desempenhos usando a demonstração, comportamento considerado por De Knop (1983), Carreiro da Costa (1988,1995), ou Sarmento (1997), como factor explicativo de uma boa parte das aquisições dos alunos, ao nível das actividades físicas, a vivência de experiência de microensino com pares poderá ser um bom contributo, particularmente, com vantagem sobre os modelos que recorrem ao microensino com alunos reais ou à leccionação de aulas completas aos seus pares.

De notar que os professores que não foram alvo de qualquer tipo de preparação especial também revelaram utilizar significativamente mais a demonstração que os preparados pelo microensino com alunos reais e estes, estranhamente, também evidenciaram significativamente menos este comportamento que os que, usando o microensino, fizeram-no com os seus pares.

Assim, com excepção para a simulação e a demonstração efectuada pelos alunos que, como vimos, até revelaram valores muito baixos, confirma-se que os comportamentos de instrução, através da instrução simples e da demonstração pelo professor, manifestados nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico pelos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, são significativamente distintos.

Como, ao nível dos comportamentos de instrução, apostámos na formulação de hipóteses alternativas (Siegel, 1975; Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985; Hill e Hill, 2000), os resultados obtidos para estas duas categorias comportamentais, ao rejeitarem a hipótese de nulidade, confirmam a hipótese 7 do presente trabalho, não tendo acontecido o mesmo para as restantes duas categorias.

2.2.1.3. Conclusão

A abordagem mais pormenorizada do comportamento de instrução dos professores de Educação Física, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, permitiu verificar que utilizam preferencialmente a instrução simples (67,9%), recorrem com alguma frequência à demonstração para ilustrar a transmissão de conteúdos (23,1%), poucas vezes utilizam os alunos como modelos da comunicação da matéria (7,2%), raramente utilizam a simulação (1,8%), e nunca usam suportes visuais para ilustrar a sua instrução.

Os professores preparados através do microensino com alunos reais recorrem mais à instrução simples, verbal, do que os professores preparados através do microensino com os seus pares ou do que os professores sem qualquer tipo de preparação prévia. Os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares também recorrem mais a esta forma de instruir que os preparados com aulas reduzidas, leccionadas aos seus colegas.

Verifica-se que o grupo que foi formado através da leccionação de aulas de microensino com alunos reais revelou usar significativamente menos a demonstração, como forma de instrução, do que o grupo que não teve qualquer preparação anterior especial e do que o grupo preparado através do microensino com pares, e registaram-se também diferenças significativas entre os grupos de professores preparados através da leccionação aos seus pares, com uma clara vantagem na utilização deste comportamento pelos que viveram o microensino.

Resumindo, com excepção para a simulação e demonstração efectuada pelos alunos, confirma-se que os comportamentos de instrução, através da instrução simples e da demonstração pelo professor, manifestados nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico pelos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, são significativamente distintos.

2.2.2. Os Comportamentos de Reacção à Prestação Motora dos Alunos

Passando agora a efectuar a análise dos comportamentos do professor, de reacção à actividade motora dos alunos, mais conhecidos, ao nível da análise do processo de ensino em Educação Física, por feedback pedagógico³⁰, vamos começar por apresentar uma análise dos resultados, sobre uma perspectiva meramente descritiva, passando depois a efectuar a análise dos dados em função dos grupos de professores em observação.

2.2.2.1. Análise Descritiva dos Comportamentos de Feedback

Para a análise descritiva dos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, evidenciados pelos futuros professores de Educação Física, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico, vamos fazer uma apreciação global e uma apreciação da leccionação por cada um dos grupos de professores, preparados de acordo com modelos distintos, sob um prisma multidimensional, isto é, sob diversas dimensões de análise desta perspectiva comportamental.

³⁰ Esta é a terminologia adoptada em numerosos estudos sobre o assunto (Fishman e Tobey, 1978; Pieron e Devillers, 1980; Pieron e Piron, 1981; Pieron, 1982, 1984a, 1986a, 1996; Pieron e R. Delmelle, 1983; Siedentop, 1983a; Imwold, 1984; Pieron, Neto e Carreiro da Costa, 1985; Guimarães, 1986; Carreiro da Costa, 1988; Robalo, 1988a; Rosado, 1988, 1988a, 1989, 1995, 1997; Mota, 1989; Carreiro da Costa e Onofre, 1990; Rodrigues, 1990, 1997; Carlier, Radelet e Renard, 1991; Cloes Premuzak e Pieron, 1995).

Efectuando o estudo descritivo dos comportamentos de reacção, retro-informação, informação de retorno, ou simplesmente feedback (Carlier, Radelet e Renard, 1991), vamos iniciar a apreciação comportamental através dos seus aspectos quantitativos, como o número de ocorrências, a taxa e a frequência do feedback, e dos seus aspectos qualitativos, relativos às dimensões, objectivo, forma, direcção, contexto e momento de emissão do feedback.

Utilizando os conceitos de ocorrência, taxa e de frequência (Fishman e Tobey, 1978; Pieron e Devillers, 1980; Pieron, 1986a, 1996; Guimarães, 1986; Rosado, 1988, 1995, 1997), para que possamos ficar com uma primeira ideia, em termos quantitativos, de quantas intervenções deste tipo os professores emitem por aula, por minuto ou, por outro lado, de quanto em quanto tempo é que reagem à prestação motora dos alunos, numa primeira análise aos nossos dados brutos (anexo 22), é possível verificar que o valor máximo de ocorrências registado numa só aula foi de 271 feedbacks, emitidos durante um tempo disponível para a prática de 2243s, que correspondiam a 37m e 23s de prática, resultando numa taxa de 7,2 Feedbacks por minuto, ou seja, um feedback era emitido de 8,3 em 8,3 segundos, daquele tempo. Mas, se estes eram os maiores valores de ocorrências registados numa das aulas observadas, já não eram os maiores valores relativos, que foram de 10,9 feedbacks por minuto, correspondentes a 142 feedbacks emitidos numa aula, mas para um tempo disponível para a prática muito menor, de 781s, ou seja, de 13m e 1s, e portanto, corresponderam a uma emissão de feedback de 5,5 em 5,5s.

Como podemos observar pelo quadro 21, em média, foram emitidos 82,3 feedbacks por aula, que correspondiam a uma taxa média de 3,6 feedbacks por minuto ou, de outra maneira, os professores davam um feedback aos seus alunos, de 16,9 em 16,9 segundos.

	Total	Frequência	Taxa
Total	82,3	16,9	3,6

Quadro 21 - Valores médios do número de intervenções, taxa e frequência do feedback emitido pelos professores de Educação Física em cada aula leccionada.

Estes valores, comparativamente com, os 45", para a frequência, e 1,3 feedbacks por minuto, para a taxa, encontrados por Fishman e Tobey (1978), ou com os valores de 3 feedbacks por minuto, com frequência de 20", para o ensino da ginástica, e 2 feedbacks por minuto no ensino do basquetebol, correspondentes a uma intervenção de trinta em trinta segundos, observados por Pieron, Neto e Carreiro da Costa (1985), ou com os valores das taxas de 2,5 feedbacks por minuto, obtidas por professores especialistas, e taxa de 2,8 feedbacks por minuto, conseguidas por professores não especialistas, no ensino do atletismo, observados por Rosado (1988, 1988a), ou ainda, com os 3,05 feedbacks por minuto, obtidos por Carlier, Radelet e Renard (1991), quando procuravam conhecer as fontes de variação do feedback e a sua percepção pelos alunos, são valores bastante superiores e concorrem no sentido apontado pelos principais metodólogos (Siedentop, 1983a, 1998; Pieron, 1984a, 1986a, 1996; Carreiro da Costa 1988, 1995), para o que se consideram boas aulas de Educação Física, a este nível. Na realidade, só os 5,4 feedbacks por minuto, para a taxa, e os 11", para a frequência, observados por Pieron e Devillers (1980), superam claramente os valores obtidos.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	número	104,0	262,3	28,7	59,3	57,0
	Taxa	4,1	7,4	1,6	1,7	41,8
	Frequência	14,6	36,5	8,2	9,3	64,0
Grupo B	número	76,0	171,3	19,3	42,9	55,5
	Taxa	3,3	5,6	0,8	1,5	44,8
	Frequência	18,4	77,2	10,7	18,7	102,1
Grupo C	número	77,3	148,3	15,0	40,3	52,9
	Taxa	3,3	5,5	0,6	1,4	43,1
	Frequência	18,3	104,4	10,9	27,5	149,7
Grupo D	número	71,8	151,3	27,3	37,3	52,0
	Taxa	3,5	6,7	1,2	2,1	59,7
	Frequência	17,2	51,4	9,0	14,3	83,1

Quadro 22 - Valores médios do número de intervenções, taxa e frequência do feedback para cada grupo de professores observado.

Passando a analisar os valores obtidos para estes parâmetros pelo professores dos diferentes grupos, como podemos ver pelo quadro 22, é o grupo de professores que não foi alvo de preparação prévia especial, aquele que regista os maiores valores de ocorrência e de taxa de feedback, o que não deixa de ser estranho, uma vez que os processos especiais de preparação de professores apontam para a consecução de metas ao nível da elevação da quantidade e da qualidade do feedback pedagógico (Petrica, 1997, 2001a). Se verificarmos que é o grupo preparado através do microensino com pares, aquele que regista menores valores de feedback por minuto, e o grupo preparado através da leccionação do microensino a alunos reais, o que obteve menor número de ocorrências por aula, não deixa de ser mais difícil ainda adiantar qualquer tentativa de explicação.

Mas se os máximos valores médios foram suficientemente elevados, os seus mínimos valores foram também muito baixos, o que, a par com o elevado valor dos coeficientes de variação (significando uma elevada instabilidade na série estatística), poderá querer indiciar que não há uma homogeneidade de valores que caracterize cada um dos grupos, e que portanto, a variação também acontece intra-grupo, o que vem dificultar uma explicação que suporte o efeito de cada um dos programas de preparação.

Passando agora a efectuar uma análise mais sobre o ponto de vista qualitativo, isto é, mais sobre a perspectiva das dimensões utilizadas no presente estudo, como sejam, o objectivo que tem a reacção à prestação, a sua forma, a quem se dirige, o contexto em que ocorre e o momento em que é emitida, vamos começar exactamente pelo objectivo do feedback.

Como podemos observar pelo diagrama de barras horizontais constante da figura 13, nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, os professores de Educação Física preferiram dar indicações aos seus alunos sobre *o que, ou como, deveriam realizar as suas prestações*, ou seja, optaram por dar feedbacks prescritivos (64,3%), ou então, mas já significando uma preferência muito menor, avaliar-lhes a prestação motora, dando-lhes feedbacks avaliativos (25,5%).

A opção por descrever o que os alunos estão a fazer, dando-lhes assim uma informação, por vezes tão necessária, sobre o *que ou como estão a fazer*, fornecendo feedbacks descritivos, não foi muito escolhida pelos professores do movimento (5,6%), e muito menos o foi, a escolha da interrogação para fazer os alunos reflectir sobre o que estavam, ou estiveram, a fazer, e portanto, o feedback interrogativo (4,6%).

Isto quer dizer claramente que, a opção recaiu pela prescrição através da indicação do caminho a seguir e pela avaliação do que os alunos estavam a fazer, mais do

que sobre a reflexão acerca do que estiveram a fazer e sobre o que terão que fazer. Alguns poderão dizer que se trata do reflexo da aposta, em termos formativos, por uma perspectiva mais behaviorista³¹, que por uma perspectiva reflexiva³².

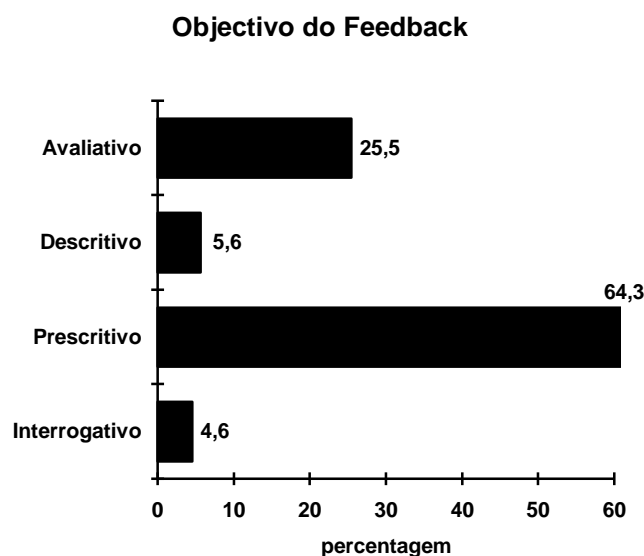


Figura 13 - Valores médios percentuais do *Objectivo* dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física.

Estes resultados, embora com grandezas diferentes, na sua tendência estão de acordo com os dados provenientes dos estudos de Pieron e Devillers (1880), para o ensino da ginástica, Pieron e V. Delmelle (1983), para o ensino da ginástica e do

³¹ Um pouco na linha adoptada ou referida por Hamilton e Delamont (1974), Yerg (1977, 1981), Anderson e Barrette (1978), Yerg e Twardy (1982), Dodds (1983), Stenhouse (1984), Calderhead (1985), Brophy e Good (1986), De Knop (1986), Altet (1988), Doyle (1990), Faucette e Patterson (1990), Behets (1993, 1995), Pacheco (1993), Januário (1996).

³² Perfilhada por Peters (1980), Schön (1990, 1992), Ellwein, Graue e Comfort (1995), Nimminem e Hirvensalo (1996), Tousignant e Brunelle (1996), Wright (1996).

voleibol, Pieron, Neto e Carreiro da Costa (1985), para o ensino da ginástica e do Basquetebol, ou Rosado (1988, 1988a), para o ensino do atletismo, em que, de facto, o feedback prescritivo aparecia com os maiores valores, logo seguido do feedback avaliativo, descritivo e interrogativo.

Elaborando um quadro a partir dos dados reduzidos, com os valores percentuais para esta dimensão comportamental obtidos pelos professores preparados por modelos distintos (quadro 23), podemos ficar com uma primeira ideia do objectivo do feedback emitido pelos diferentes grupos de professores.

	Objectivo	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Avaliativo	23,7	51,8	7,0	11,6	49,1
	Descritivo	4,8	10,9	0,6	3,6	73,5
	Prescritivo	67,8	86,8	45,6	11,3	16,6
	Interrogativo	3,7	11,2	0,4	3,0	81,6
Grupo B	Avaliativo	31,1	45,5	16,5	9,1	29,4
	Descritivo	5,4	11,3	0,7	3,1	70,1
	Prescritivo	62,2	78,5	45,5	10,2	16,4
	Interrogativo	1,3	5,1	0,0	1,6	121,0
Grupo C	Avaliativo	26,3	34,8	9,7	6,9	26,4
	Descritivo	3,5	7,4	0,0	1,9	54,7
	Prescritivo	61,9	80,6	54,6	7,4	11,9
	Interrogativo	8,1	12,1	3,0	2,0	25,0
Grupo D	Avaliativo	20,9	33,3	6,1	8,0	38,4
	Descritivo	8,6	18,9	0,0	6,6	76,4
	Prescritivo	65,4	86,6	53,9	10,7	16,3
	Interrogativo	5,1	8,7	0,0	3,0	58,3

Quadro 23 - Valores médios percentuais do *Objectivo do Feedback* emitido por cada grupo de professores observado.

Na verdade, o grupo de professores preparado através do ensino aos seus colegas foi o que registou a maior média de feedback com o objectivo avaliativo (31,1%), o grupo de professores sem qualquer preparação especial anterior obteve a maior média de feedbacks prescritivos (67,8%), os professores preparados pela leccionação de microensino a alunos reais conseguiu a maior média de feedback descritivo (8,6%) e os docentes que leccionaram microensino aos seus pares mostraram a maior média de feedback interrogativo (8,1%).

Se considerarmos que os feedbacks descritivos e os feedbacks interrogativos são conotados com um maior valor qualitativo no ensino das actividades físicas (Cloes, Moreau e Pieron, 1990; Costa, 1991; Marques da Costa, 1991; Marques dos Santos, 1992; Rosado, 1995), assumindo maior valor formativo, por apelarem à interiorização e reflexão dos alunos, e sendo os professores formados através do recurso a práticas de microensino, os que obtiveram, em média, os maiores valores percentuais nestas categorias, isso poderá querer dizer que aquelas práticas têm com resultado um incremento dos hábitos de emissão daquele tipo de feedbacks.

Na verdade, os maiores valores de feedback descritivo, 18,9% de valores máximos e 8,8% de valores médios, foram observados no grupo de professores formados através das práticas de microensino com alunos reais, que também registaram os segundos maiores valores médios de feedback interrogativo (5,1%), o que, só não assume um relevo maior, porque a variabilidade desses comportamentos, constatada através dos respectivos coeficientes de variação, por comparação com o valor referência de 30% utilizado por Pieron, Cloes e Dewart (1985), Guimarães (1986) e Petrica (1989), é indicadora de uma grande instabilidade, facto que não abona em favor do habito de manifestação desse tipo de comportamentos, não nos permitindo deduzir uma relação forte entre a vivência daquelas práticas e a aquisição dessas competências.

A maior tendência para recorrer à emissão de feedbacks avaliativos foi registada pelos professores preparados através do ensino aos seus pares (31,1%), que

representou quase um terço do total de feedbacks emitidos e, atendendo ao baixo valor dos coeficientes de variação registados, pode querer significar que aquelas práticas provocam uma tendência para o incremento daquele tipo de feedback.

Através da observação dos valores relativos aos coeficientes de variação verificamos que no feedback prescritivo eram muito estáveis em qualquer dos grupos de professores observados e, portanto, parece ser um tipo de feedback a que estes professores recorrem preferencialmente para dar as reinformações aos seus alunos.

Os professores que não tiveram qualquer tipo de preparação prévia especial evidenciaram tendência para se refugiar na emissão de feedback com objectivo prescritivo e avaliativo, que representou 91,5% da totalidade de feedback emitido por este grupo de professores.

Ilustrando estes aspectos com um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças no objectivo do feedback emitido pelos grupos de professores (figura 14), como podemos observar, com excepção para o grupo C, que apresenta uma ordem de importância distinta para as categorias desta dimensão, em que o feedback interrogativo assumiu maiores valores que o feedback descritivo, todos os restantes grupos respeitaram a tendência média geral já descrita.

Uma observação muito ligeira dos mesmos permite verificar que as diferenças entre os valores desta dimensão comportamental, registados para os professores preparados por modelos distintos, parecem não ser muito grandes, embora os feedbacks avaliativos tenham uma amplitude de variação de 10,2%, os descritivos uma amplitude de 5,1%, os prescritivos uma diferença de 5,9% e os feedbacks interrogativos 6,8% de diferença entre as médias que, se em relação às médias dos feedbacks prescritivos e avaliativos, por serem suficientemente grandes, poderá não querer ter um significado muito importante, no que se refere aos feedbacks

descritivos e interrogativos a diferença representa, por vezes, valores maiores do que os registados pelo grupo com menor emissão deste género de feedbacks.

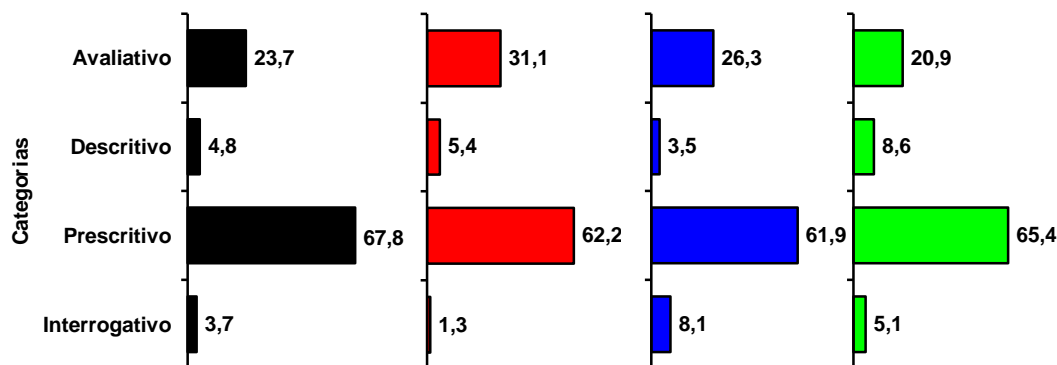


Figura 14 – Distribuição percentual do *Objectivo do Feedback* emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Passando agora para a análise de outra dimensão, a que se refere à forma que assume o feedback pedagógico, na globalidade das aulas de Educação Física do estágio de professor do ensino Básico, emitido pelo conjunto dos professores observados na presente pesquisa (Figura 15), verificamos que a grande maioria das intervenções, foram intervenções verbais, que corresponderam à recepção de feedback auditivo (93,2% das intervenções). As intervenções que originaram a recepção de feedback visual foram quase inexistentes (0,6%), e as que originaram a recepção de feedback misto constituíram 6,2%.

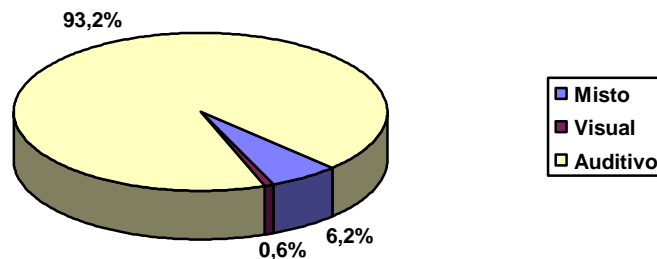
Forma do Feedback

Figura 15 - Valores médios percentuais da *Forma* dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física.

Estes valores estão totalmente de acordo com os observados pela maioria dos autores que realizaram os seus estudos em situação real de ensino de diversas modalidades desportivas (Fishman e Tobey, 1978; Pieron e Devillers, 1978; Gonçalves, 1985; Pieron, Neto e Carreiro da Costa, 1985; Rosado, 1988), com excepção para o estudo desenvolvido por Pieron e V. Delmelle, (1983), sobre o ensino da dança, onde o feedback auditivo se situou em cerca de 47%.

Esta coincidência parece-nos ter toda a razão de ser se repararmos que, a maior parte das intervenções do professor são de ordem verbal, e que, o recurso à demonstração e à ajuda é muito pequeno, e quando acontece, é frequentemente apoiado pela intervenção verbal do professor (Pieron, 1986a; Carreiro da Costa, 1988, 1989).

Para procurar conhecer a forma do feedback emitidos pelos diferentes grupos em estudo, elaborámos um quadro, a partir dos dados reduzidos (anexo 25), com os valores percentuais obtidos pelos professores preparados pelos distintos modelos (quadro 24).

	Forma	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Auditivo	94,4	100,0	76,6	6,8	7,2
	Visual	0,2	0,9	0,0	0,3	158,9
	Misto	5,4	23,4	0,0	6,5	127,1
Grupo B	Auditivo	89,4	99,2	74,4	6,2	6,9
	Visual	1,1	7,6	0,0	2,2	202,0
	Misto	9,5	22,9	0,8	5,9	62,1
Grupo C	Auditivo	98,5	100,0	95,1	1,2	1,7
	Visual	0,1	0,7	0,0	0,2	346,4
	Misto	1,4	4,2	0,0	1,0	67,2
Grupo D	Auditivo	90,5	99,6	64,3	11,7	13,0
	Visual	1,0	11,2	0,0	3,2	319,9
	Misto	8,5	24,5	0,4	9,8	114,4

Quadro 24 - Valores médios percentuais da *Forma do Feedback* emitido por cada grupo de professores observado.

Como podemos observar, em todos os grupos de professores, o feedback com a forma auditiva é claramente a reacção mais utilizada. Os registos de feedback com a forma, exclusivamente, visual assumem valores médios muito pequenos nos três grupos de professores. E o Feedback misto mostra valores médios com algumas diferenças de grupo para grupo.

Na realidade, os professores preparados através da prática de actividades de microensino com os seus pares foram os que revelaram os maiores valores de feedback emitido verbalmente, para que os seus alunos ouvissem, quase não utilizando outra forma de emissão de feedback. Por seu lado, foram os professores preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas que registaram a maior tendência para dispersar a forma do feedback emitido, com 89,4% de feedbacks auditivos, 1,1% de feedbacks visuais e 9,5% de feedbacks mistos. Os professores preparados através da leccionação do microensino com alunos reais aproximaram-se muito destes últimos, ao registar 90,5%, 1% e 8,5%, respectivamente, para o feedback auditivo, visual e misto.

A juntar a tudo isto, poderemos salientar valores máximos, em quase todos os grupos, próximos dos 100%, em oposição a valores mínimos, para as restantes categorias, próximos dos 0%. A única categoria comportamental que registou alguma estabilidade nos seus valores, por referência ao valor já apontado (Pieron, Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), foi a auditiva, pois as outras revelaram grande inconstância nos seus valores.

Elaborando um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças na forma do feedback emitido pelos diferentes grupos de professores (figura 16), como podemos observar, todos os grupos respeitaram a tendência média geral já descrita, em que o feedback auditivo era a categoria preferida, seguido do feedback misto e do feedback visual, tal como acontecia na maioria dos estudos sobre esta dimensão comportamental (Fishman e Tobey, 1978; Pieron e Devillers, 1978; Gonçalves, 1985; Pieron, Neto e Carreiro da Costa, 1985; Rosado, 1988).

Os valores observados assumem algumas diferenças, particularmente notórias ao nível da importância dos valores do feedback de forma mista, que revela valores médios desde os 1,4%, observados nos professores preparados com base no microensino com pares, até aos 8,5 e 9,5%, registados junto dos professores

preparados com recurso ao microensino com alunos reais e ao ensino com os seus colegas.

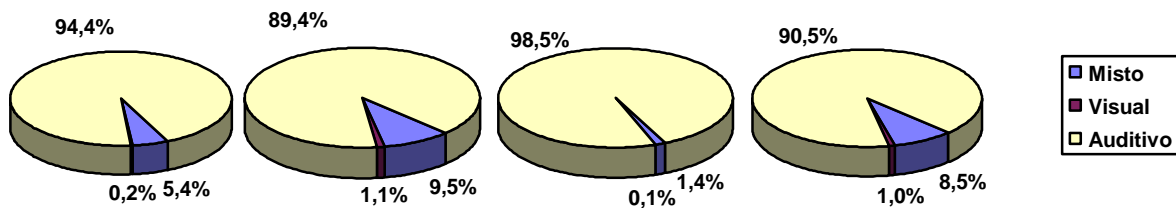


Figura 16 – Distribuição percentual da *Forma do Feedback* emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Mas se essas diferenças parecem evidentes, já encontrar uma possibilidade de explicação para elas se torna muito mais complicado, pois os professores preparados com recurso ao microensino revelam valores tão dispares que não parece ser a prática de microensino o factor de aproximação, e a única lógica observável, é a de que foi no ensino com pares, seja o microensino, seja do ensino de aulas completas, que revelou os valores médios de feedback auditivo, e misto, mais próximos, com particular destaque para o facto de terem sido os professores preparados através de processos de leccionação aos seus pares, aqueles que revelaram valores mais elevados de feedback misto.

A confirmar-se esta associação, pensamos poder dizer que a prática de actividades prévias de docência com os seus pares, provavelmente por questões de confiança, conforto e protecção, seja microensino ou aulas completas, parece favorecer a

emissão de feedbacks recebidos por via de mais que um dos órgãos dos sentidos dos alunos.

Passando agora a abordar a dimensão comportamental que se refere a quem se dirige o feedback emitido pelos professores, como podemos observar pela figura 17, os nossos resultados globais dão-nos indicação de que o feedback dirigido a um aluno é o mais frequente (70,3% dos casos), seguido do feedback dirigido a um grupo de alunos (16,3% dos casos), e só depois aparece o feedback dirigido a toda a classe (13,4% dos casos).



Figura 17 - Valores médios percentuais da *Direcção* dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física.

Esta tendência também é observada nos estudos de Fishman e Tobey (1978) e Gonçalves (1985), mas tal já não se verifica nos estudos de Pieron e Devillers (1978) ou Rosado (1988), em que o feedback dirigido a um aluno, individualmente, era também o principal, enquanto que o feedback dirigido à classe

era superior ao feedback dirigido ao grupo. E, no estudo realizado por Pieron e V. Delmelle (1983), os professores especialistas chegaram mesmo a dar mais feedbacks à classe (47%), depois ao indivíduo (45,9%), e só depois ao grupo (7,8%).

Se atendermos a que todos estes resultados foram obtidos no ensino de modalidades desportivas diferentes, isso poderá querer significar que a direcção do feedback possa estar relacionada com a modalidade desportiva que se estiver a ensinar, até porque, os nossos resultados são parecidos com os obtidos em estudos sobre especialidades desportivas do mesmo tipo (Fishman e Tobey, 1978; Gonçalves, 1985).

Para ver como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, ao nível desta dimensão de análise, elaborámos o quadro 25 com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A análise do quadro permite-nos constatar que, em todos os grupos de professores, o feedback dirigido a um aluno, individualmente, é inquestionavelmente a reacção mais utilizada. Isto pode estar relacionado com a preocupação defendida pelos principais estudiosos da didáctica das actividades físicas, da utilização do princípio da individualização para as aulas do movimento (Siedentop, 1983a, 1998; Pieron, 1984a, 1988, 1992).

É interessante salientar que os valores médios percentuais observados para o feedback dirigido a um grupo de alunos assume o segundo lugar, apenas para os professores que não foram preparados com recurso ao microensino, enquanto que os que foram preparados com o recurso a este método registaram nesse lugar os feedbacks dirigidos a toda a classe, ao mesmo tempo, deixando os feedbacks dirigidos a um grupo de alunos ficar com a menor fatia.

	Direcção	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Classe	6,8	26,9	0,0	7,2	106,1
	Grupo	21,3	48,9	3,3	14,2	66,4
	Aluno	71,9	86,3	47,4	11,7	16,3
Grupo B	Classe	12,7	26,2	0,7	6,9	54,0
	Grupo	16,2	44,9	0,0	15,3	94,2
	Aluno	71,1	95,5	34,0	18,3	25,8
Grupo C	Classe	15,7	27,8	8,0	5,1	32,8
	Grupo	11,4	16,0	0,0	4,2	36,9
	Aluno	72,9	85,6	64,3	4,7	6,5
Grupo D	Classe	18,3	35,8	2,7	9,5	52,0
	Grupo	16,3	39,6	1,4	10,8	66,3
	Aluno	65,4	95,5	41,7	14,6	22,3

Quadro 25 - Valores médios percentuais da *Direcção do Feedback* emitido por cada grupo de professores observado.

Os primeiros apresentam, assim, resultados mais de acordo com os que observaram Fishman e Tobey (1978) e Gonçalves (1985), e os segundos aproximam-se mais da tendência observada por Pieron e Devillers (1978) e Rosado (1988).

Na realidade, os professores preparados através da prática de actividades de microensino com os seus pares foram os que revelaram os maiores valores de feedback dirigido a um aluno (72,9%), os que viveram o microensino com alunos reais conseguiram os melhores valores de feedback dirigido a toda a classe (18,3%), e os que não tiveram qualquer preparação prévia especial registaram os maiores valores de reacções à prestação dirigidas a um grupo de alunos (21,3%).

Só o feedback dirigido a um aluno, individualmente, revelou uma estabilidade razoável dos seus resultados, em qualquer dos grupos de professores, por comparação com o valor referência que temos vindo a adoptar (Pieron, Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), o que concorre para confirmar que seja uma prática já assumida por todos os professores observados, evidenciando os restantes comportamentos, quer pela amplitude de variação (Melo Barreiros, 1984), quer pela grandeza dos valores dos respectivos coeficientes de variação, uma instabilidade assinalável.

Construindo um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças na direcção do feedback emitido pelos grupos de professores (figura 18), como podemos observar, aparentemente, as diferenças na direcção do feedback emitido pelos grupos não parece assumir grande relevância, no entanto, uma observação mais atenta permite verificar um afastamento, para baixo, dos valores médios do feedback dirigido individualmente, a cada aluno, pelos professores preparados através do recurso a práticas de microensino com alunos reais (65,4%), dos valores médios dos restantes grupos de professores para esta categoria (todos acima dos 71%).

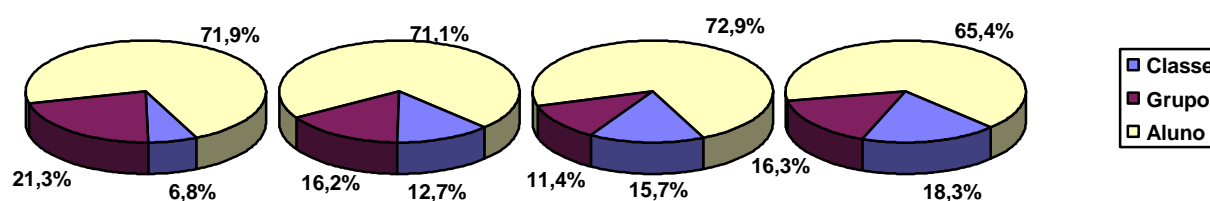


Figura 18 – Distribuição percentual da *Direcção do Feedback* emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Por outro lado, a diferença entre as médias mais altas e as mais baixas, da reacção à prestação motora dirigida a toda a classe ao mesmo tempo e a um grupo de alunos (11,5% e 9,9% respectivamente), observada nos grupos de professores em estudo, parecem ser o presságio para a confirmação das hipóteses que adiantámos para esta categoria comportamental.

Mas se depois da observação mais atenta essas diferenças parecem evidentes, já fazer uma tentativa de explicação para elas se torna, também aqui, um pouco complicado, pois os professores preparados com recurso a modelos especiais revelam valores tão dispares, como próximos. Os professores preparados através do microensino também. Apenas os professores preparados através da leccionação aos seus pares, seja através ensino ou do microensino, revelam valores muito aproximados para esta dimensão comportamental, mas com uma inversão na ordem de importância do feedback dirigido a toda a classe e do feedback dirigido a um grupo de alunos.

A confirmarem-se as diferenças observadas, pensamos poder dizer que, como cada um dos modelos mostrou aspectos próprios e específicos, relativamente a esta dimensão comportamental, dever-se-à optar, em termos de preparação de docentes, pelo modelo cujos resultados mais se aproxime daquilo que pretendemos com o processo de formação que tivermos em mão.

Dirigindo a nossa atenção para a dimensão relativa ao contexto em que cada feedback aconteceu, isto é, se a reacção era uma manifestação comportamental isolada ou acontecia em conjunto com outros feedbacks diferentes, mas consequentes, como podemos observar pela figura 19, os nossos resultados globais dão-nos indicação de que o feedback simples, que aconteceu isolado, é o mais frequente (68,9% dos casos) e o que se observa menos vezes é o emitido em conjunto com outros com diferente objectivo (31,1%).

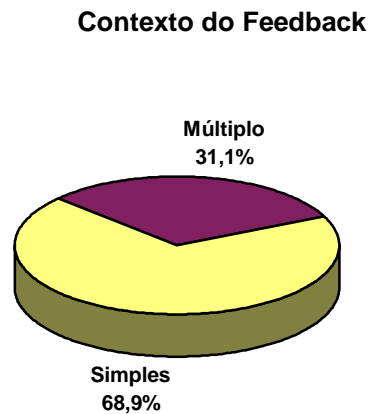


Figura 19 - Valores médios percentuais do *Contexto* dos comportamentos de feedback emitidos pelos professores de Educação Física.

Passando a observar o modo como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, ao nível desta dimensão de análise, elaborámos o quadro 26 com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A análise do quadro permite-nos constatar que, em todos os grupos de professores, o feedback simples é a reacção mais utilizada, ficando a informação sobre a prestação do aluno emitida em conjunto com outras com um objectivo diferente relegada para o segundo lugar, isto é, os professores alvo da presente pesquisa optaram mais por emitir, preferencialmente, feedbacks isolados aos seus alunos e menos por emitir grupos de feedback relacionados, mas com diferente objectivo.

	Contexto	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Simples	73,0	96,2	35,6	20,8	28,5
	Múltiplo	27,0	64,4	3,8	20,8	77,2
Grupo B	Simples	61,1	100,0	30,0	21,7	35,6
	Múltiplo	38,9	70,0	0,0	21,7	55,8
Grupo C	Simples	62,0	88,9	40,8	11,0	17,7
	Múltiplo	38,0	59,2	11,1	11,0	28,8
Grupo D	Simples	79,4	100,0	38,5	18,5	23,3
	Múltiplo	20,6	61,5	0,0	18,5	90,1

Quadro 26 - Valores médios percentuais do *Contexto do Feedback* emitido por cada grupo de professores observado.

Os maiores valores de feedback simples, quer os maiores valores médios (79,4%), quer os máximos valores (100%), foram observados junto dos professores preparados através das práticas de microensino com alunos reais e, os maiores valores de feedback múltiplo, valores médios (38,9%) e valores máximos (70%), foram registados para os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares.

A grandeza dos coeficientes de variação revela alguma estabilidade dos valores do feedback simples, em quase todos os grupos de professores (Pieron, Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), o que poderá querer dizer que é uma manifestação comportamental praticamente adquirida por todos os professores, contudo, as amplitudes de variação (Melo Barreiros, 1984) registadas para cada categoria comportamental, dentro de cada grupo, são ainda reveladoras de alguma instabilidade ao nível desta dimensão comportamental.

Construindo uma figura que nos permita visualizar melhor as diferenças no contexto em que é emitido o feedback pelos diferentes grupos de professores, como podemos observar através dos gráficos da figura 20, os professores preparados através do recurso a práticas com pares revelam valores quase idênticos, com 62 e 61,1% de feedback simples e 38 e 38,9% de feedback múltiplo, respectivamente, para os que foram preparados através do recurso ao microensino, ou sem o recurso a esta técnica.

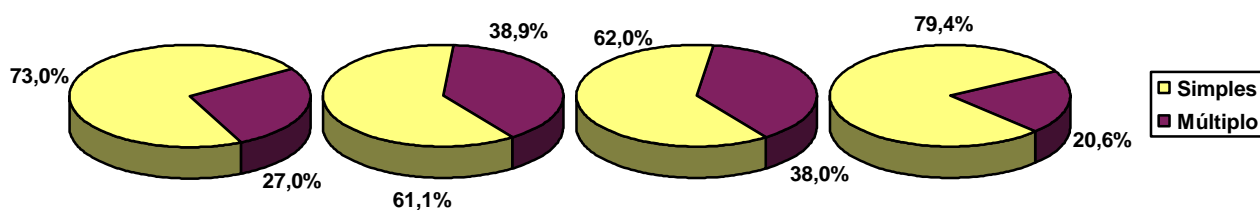


Figura 20 – Distribuição percentual do *Contexto do Feedback* emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Por outro lado, a diferença de 18,3%, entre as médias observadas para grupos de professores preparados através do microensino com alunos reais e os que foram preparados pelo ensino de aulas completas aos pares, relativamente à reacção à prestação motora emitida isoladamente, ou em conjunto com outras reacções com objectivo diferente, parece ser o presságio para a confirmação das hipóteses que adiantámos para esta dimensão comportamental.

Na verdade, a confirmarem-se essas hipóteses, quase que poderíamos dizer que, se o nosso objectivo for incrementar a emissão de feedback em conjunto com outros feedbacks que melhor possam ajudar o aluno a entender o que dele se pretenda,

talvez seja aconselhada a preparação de professores através do recurso ao ensino com os seus pares, seja o microensino ou não.

A razão de ser desta suposição poderá prender-se com o nível de habilidade dos pares para a prática desportiva (Pieron e Forceille, 1983; Colomberotto, Pieron e Salesse, 1987; Faucette e Patterson, 1990; Behets, 1993; Rodrigues, 1995; Ferreira, 1998), que poderá ter como consequência que os colegas professores, a tentar ser mais específicos nas suas informações, sejam levados à necessidade de dar mais do que um feedback para o fazer.

Finalmente, passando a analisar a dimensão relativa ao momento de emissão do feedback, ou seja, se a reacção à prestação aconteceu durante a execução, imediatamente após a execução ou suficientemente depois da execução, para que lhe possamos chamar de retardado, a análise dos nossos dados permitiu-nos elaborar a figura 21, relativa aos resultados globais, na qual podemos ver que este comportamento foi emitido, preferencialmente, durante a execução das acções motoras (70,1% dos feedback) ou imediatamente após a sua execução (28,6% das reacções), e muito poucas vezes, algum tempo após a prestação motora (1,3% dos comportamentos).

Estes resultados estão em desacordo com os que encontrou Rodrigues (1997), quer para os professores profissionalizados, quer para os professores estagiários, no ensino de três situações típicas do voleibol, pois eles privilegiavam muito claramente o momento após a performance para emitir os seus feedbacks que, provavelmente, poderá dever-se ao carácter específico dos conteúdos utilizados nesse estudo, porque parece-nos natural que nas aulas de desportos colectivos, em geral, os feedbacks possam ser emitidos durante a execução dos exercícios, durante a realização das actividades, ou até, durante as situações de jogo, e não, após a realização destas.



Figura 21 – Valores percentuais médios dos comportamentos de feedback, relativamente ao momento em que foram emitidos pelos professores de Educação Física.

Tal como fizemos para as dimensões anteriores, passando a observar o modo como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, elaborámos o quadro 27, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A partir do quadro podemos aperceber-nos que, em todos os grupos de professores, o momento mais escolhido para emitir os seus feedbacks aos alunos é durante a execução da acção por parte destes, muito menos vezes é imediatamente após a realização da prestação motora, e em muito poucos casos, algum tempo após a actividade ter acontecido.

	Momento	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Durante	73,4	99,4	25,4	22,5	30,6
	Após	26,5	74,6	0,6	22,4	84,7
	Retardado	0,1	0,6	0,0	0,2	179,4
Grupo B	Durante	59,6	85,4	13,7	20,1	33,8
	Após	36,9	85,9	14,6	19,7	53,3
	Retardado	3,5	15,0	0,0	5,1	145,0
Grupo C	Durante	76,9	99,2	61,0	8,4	10,9
	Após	22,7	38,9	0,8	8,1	37,5
	Retardado	0,4	2,8	0,0	0,8	200,1
Grupo D	Durante	70,3	99,5	36,8	20,5	29,3
	Após	28,6	63,2	0,5	20,2	70,6
	Retardado	1,0	9,7	0,0	2,8	28,1

Quadro 27 - Valores médios percentuais do *Momento do Feedback* emitido por cada grupo de professores observado.

Os maiores valores de feedback emitido durante a execução das actividades pelos alunos foram de 99,5%, emitidos pelo grupo de professores preparados através do recurso ao microensino com alunos reais, mas os professores preparados através do microensino com pares e os professores que não tiveram uma preparação prévia especial registaram, também, valores máximos muito próximos daqueles, com 99,2 e 99,4%, respectivamente. Os valores mínimos deste tipo de feedback foram registados junto do grupo de professores preparados através do ensino aos seus pares, com 13,7% de emissões.

Por seu lado, os valores máximos de feedback ministrado imediatamente após a prestação foram obtidos junto do grupo de professores preparado através da leccionação de aulas completas aos seus pares, com 85,9%, e os menores valores

desta variável comportamental foram registados junto dos docentes preparados pelo microensino com alunos reais (0,5%) e daqueles que não tiveram qualquer preparação especial (0,6%), mas os professores preparados através do microensino com pares também teve valores mínimos de 0,8%.

No que diz respeito ao feedback emitido algum tempo após a execução, a que chamamos de retardado, o grupo de professores que registou os maiores valores foi o que tinha sido preparado pela leccionação de aulas completas aos seus pares, com valores máximos de 15%, mas nesse mesmo grupo, também se observaram valores mínimos de 0%.

Isto quer dizer que, dentro de cada grupo registou-se grande amplitude de valores, reveladora de uma grande variação, confirmada pelos respectivos coeficientes, o que pode pressagiar diferenças não muito significativas entre os grupos de professores em presença, porque os docentes podem alterar muito a sua prestação comportamental, a este nível, independentemente do grupo a que pertençam.

A propósito dos coeficientes de variação, só o feedback emitido durante a acção é que revelou alguma estabilidade na série de valores em, praticamente, todos os grupos, o que nos parece revelador de um comportamento já com algum índice de estabilidade nos professores observados.

Passando a apreciar os valores médios em cada grupo, elaborámos a figura 22 para que melhor pudéssemos dar conta das diferenças entre eles, e até da amplitude que assumem essas mesmas diferenças.

A observação dos gráficos, relativos aos valores médios para o momento de emissão do feedback, revela-nos que o grupo de professores preparados através do microensino com pares foi o que mostrou maior tendência para recorrer à reacção à prestação durante a execução da acção por parte dos seus alunos (76,9%), e foram os docentes preparados com aulas aos seus pares que registaram menores

médias desta categoria comportamental (59,6%), isto quer dizer que, para esta dimensão comportamental, as diferenças encontradas não têm a ver com o facto da preparação ter sido efectuada com a leccionação aos seus colegas.

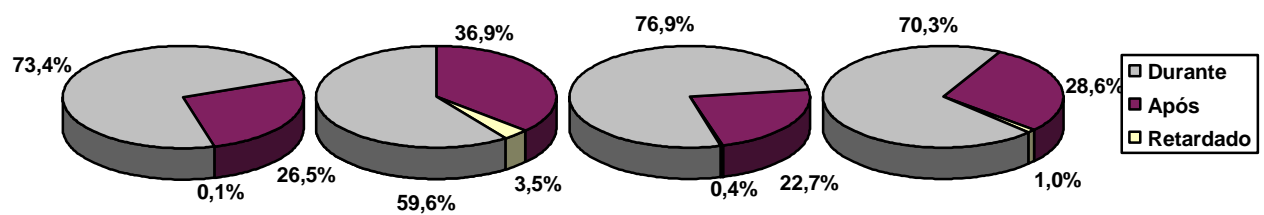


Figura 22 – Distribuição percentual do *Momento do Feedback* emitido pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Praticamente, só o grupo de professores preparado através do ensino aos seus colegas revelou valores médios com alguma importância quantitativa para os feedbacks emitidos algum tempo após a execução das actividades pelos alunos (3,5%), e foi também este grupo de professores que registou os maiores valores médios de feedback emitido imediatamente após a execução (36,9%).

Para terminar, diferenças de 7,3% para os valores médios do feedback emitido durante a execução dos exercícios ou actividades, de 14,2% para os que foram emitidos imediatamente após a realização, e de 3,4% para os feedbacks retardados, deixam pressagiar a possibilidade de ser significativo aquilo que distingue os grupos de professores, ao nível desta dimensão comportamental, e assim concorrerem para a confirmação das nossas hipóteses de pesquisa.

Resumindo esta parte da nossa análise, a confirmarem-se as diferenças observadas, pensamos poder dizer que, como cada um dos modelos mostrou aspectos próprios

e específicos relativamente a esta perspectiva comportamental, às suas dimensões e categorias, estes dados parecem aconselhar que, dever-se-à optar, em termos de preparação de docentes, pelo modelo cujos resultados mais se aproxime daquilo que pretendemos com o processo de formação que tivermos que realizar.

Portanto, a reacção á prestação motora dos alunos evidenciada pelos professores de Educação Física para o segundo ciclo do ensino Básico, em termos globais e em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio, pode ser caracterizada por comportamentos do professor que ocorrem de 16,9 em 16,9 segundos, que correspondem a 3,6 comportamentos por minuto do tempo que disponibilizam para a prática, que têm como principal objectivo dar indicações aos alunos sobre o que fazer ou, muito menos vezes, avaliar o que fizeram, fazem-no, fundamentalmente, de uma forma verbal, durante a execução dos movimentos pelos alunos, dando uma informação de cada vez e dirigido-se preferencialmente a um aluno, e muito menos vezes a um grupo de alunos ou a toda a classe ao mesmo tempo.

2.2.2.2. Análise Comparativa dos Comportamentos de Feedback

Depois de efectuada uma primeira análise, meramente descritiva, dos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, parece-nos interessante efectuar algumas comparações que nos permitirão verificar as nossas hipóteses e, assim, complementar a informação qualitativa sobre esta perspectiva da nossa pesquisa, particularmente, no que se refere ao ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores.

Para nos debruçarmos sobre esse tipo de análise, vamos começar por efectuar uma apreciação sobre os seus aspectos quantitativos, para passarmos a apreciar depois, os seus aspectos qualitativos.

Assim, partindo da análise dos dados provenientes da observação dos aspectos quantitativos do feedback, isto é, o número de intervenções de feedback que o professor emite em cada aula, o número de intervenções por minuto e o tempo que decorre entre cada retroacção, após a análise descritiva acabada de efectuar, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas para os professores dos diferentes grupos são importantes e não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, de forma a podermos verificar as hipóteses que adiantámos para esta dimensão comportamental.

Para tal, utilizando os procedimentos já descritos e recomendados para o efeito, começámos por verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância, aplicando a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) ou, em alternativa, uma prova não-paramétrica, o H de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 28), da probabilidade associada ao valor da razão F da análise da variância e das probabilidades associadas aos valores dos H de Kruskal-Wallis, obtidas para cada um dos aspectos quantitativos em análise, todas superaram o do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Número	não	<i>H</i>	3,204	0,361	n.s.
Frequência	não	<i>H</i>	1,661	0,646	n.s.
Taxa	sim	<i>F</i>	0,657	0,583	n.s.

Quadro 28 - Significância das diferenças no número, frequência e taxa do feedback emitido pelos diferentes grupos de professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

Isto quer dizer que os aspectos quantitativos do feedback, seja o número absoluto, seja a frequência com que ocorre, ou a taxa de emissão, não são significativamente diferentes nos grupos de professores observados, e portanto, parece que, se quisermos formar professores com elevados desempenhos quantitativos de feedback, o modelo de preparação utilizado não mostra ser relevante.

Esta evidência, acrescida ao facto de terem sido os professores sem qualquer tipo de preparação prévia especial a obter os maiores valores quantitativos, não deixa de ser surpreendente e de contradizer a ideia global a retirar do estudo desenvolvido por Cloes, Premuzak e Pieron (1995), sobre os programas de treino dos professores, pois, de acordo com os presentes resultados, os efeitos, a algum prazo, desses programas, não parecem ser os desejados.

Como, ao nível dos comportamentos de Feedback, apostámos na formulação de hipóteses alternativas (Siegel, 1975; Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985; Hill e Hill, 2000), os resultados obtidos para os aspectos quantitativos, ao evidenciarem a inexistência de diferenças significativas e, consequentemente, levarem à aceitação

da hipótese de nulidade, não contribuem para confirmar a hipótese 8 do presente trabalho.

Deixando a perspectiva quantitativa, para nos passarmos a debruçar sobre os aspectos qualitativos, vamos começar exactamente pelo objectivo da reacção à prestação motora dos alunos.

Depois da análise descritiva que acabámos de efectuar, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas no objectivo do feedback emitido pelos professores dos diferentes grupos, durante a leccionação das aulas de Educação Física, são suficientemente grandes, do ponto de vista estatístico, para serem consideradas de significativas. Por isso, começando por verificar a normalidade das nossas amostras, aplicámos a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), para decidir sobre a utilização da razão F da análise da variância ou do H de Kruskal-Wallis.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Avaliativo	não	H	8,446	0,038	s.
Descritivo	sim	F	3,038	0,039	s.
Prescritivo	não	H	2,848	0,416	n.s.
Interrogativo	não	H	24,957	0,000	s.

Quadro 29 - Significância das diferenças no *Objectivo do Feedback* emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 29), das probabilidades associadas aos valores de F e dos H , obtidas para cada uma das categorias

comportamentais desta dimensão, apenas a que diz respeito aos feedbacks com objectivo prescritivo supera o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975) ou Pestana e Gageiro (2000), em relação a esta categoria, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores, aspecto que a análise descritiva já deixava pressagiar, pela pequena amplitude das diferenças entre os valores médios registados por cada grupo de professores.

Para todas as restantes categorias, aqueles valores não superaram o do nível de significância, e portanto, há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, são significativas as diferenças em causa.

De facto, os 10,2% de diferença nos feedbacks com o objectivo avaliativo, entre o grupo de professores formado através do ensino de aulas completas aos seus pares e o grupo preparado através do microensino com alunos reais, os 5,1% de diferença nos feedbacks descritivos, entre este último grupo de professores e o que tinha efectuado microensino com pares, e os 6,8% de diferença, entre estes últimos e os primeiros, já davam algumas indicações nesse sentido.

Procurando saber quais foram os grupos que contribuíram para essa decisão, aplicámos a prova estatística U de Mann-Whitney (Siegel, 1975), ou a prova Tukey HSD (Pestana e Gageiro, 2000), conforme houvera sido aplicada anteriormente a prova H ou a prova F , que nos permitiam verificar as diferenças entre grupos, dois a dois, em cada categoria comportamental.

No que respeita ao Feedback com objectivo avaliativo, a aplicação da prova de Mann-Whitney permitiu-nos conhecer os valores de z e as probabilidades que lhe estão associadas (quadro 30), revelando entre que grupos é que as diferenças são significativas. Tais resultados mostram que, o grupo de professores formados através do microensino com alunos reais dava significativamente menos feedbacks

com o objectivo avaliativo que os grupos formados através do ensino e do microensino, aos seus pares.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,790	0,078	n.s.
A e C	-1,328	0,198	n.s.
A e D	-0,115	0,932	n.s.
B e C	-1,501	0,143	n.s.
B e D	-2,368	0,017	s.
C e D	-2,137	0,033	s.

Quadro 30 - Significância das diferenças no feedback com objectivo avaliativo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Para as restantes relações entre grupos, não se registaram diferenças significativas entre eles, por isso, pensamos poder dizer que, se queremos favorecer a emissão de feedbacks avaliativos não deveremos utilizar o microensino com alunos reais, por se ter revelado o processo que mostrou menores valores deste feedback, valores estes significativamente inferiores aos que foram registados pelos professores dos grupos que incluíam uma preparação com leccionação aos seus pares.

Em relação ao feedback com o objectivo descritivo, a aplicação da prova Tukey HSD permitiu-nos conhecer as probabilidades associadas aos valores da respectiva diferença média e revelar entre que grupos é que as diferenças são significativas (quadro 31).

Grupo	Mean Diff.	p.	s.
A e B	-0,582	0,987	n.s.
A e C	1,311	0,878	n.s.
A e D	1,760	0,152	n.s.
B e C	1,893	0,706	n.s.
B e D	-3,213	0,275	n.s.
C e D	-5,106	0,028	s.

Quadro 31 - Significância das diferenças no feedback com objectivo descritivo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores da prova Tukey HSD.

Portanto, a aplicação da prova veio revelar que as diferenças encontradas para o objectivo descritivo do feedback se devem ao facto de haver diferenças significativas apenas entre os grupos preparados através da leccionação de aulas de microensino e que, portanto, se tivermos preocupação, ao nível da formação de professores de Educação Física, com a implementação de hábitos de emissão de feedback descritivo, à luz da presente pesquisa, o modelo de preparação de professores com recurso ao microensino com pares mostrou ser significativamente mais eficaz que o que perfilha o microensino com alunos reais, não havendo evidência que justifique outro tipo de discriminações.

No que se refere ao feedback com o objectivo interrogativo, a aplicação da prova U de Mann-Whitney (quadro 32), permitiu-nos conhecer os valores de z e as probabilidades que lhe estão associadas, revelando entre que grupos é que as diferenças são significativas.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,436	0,014	s.
A e C	-3,349	0,001	s.
A e D	-1,328	0,198	n.s.
B e C	-4,060	0,000	s.
B e D	-2,881	0,003	s.
C e D	-2,656	0,007	s.

Quadro 32 - Significância das diferenças no feedback com objectivo interrogativo emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

A aplicação da prova veio confirmar que as diferenças encontradas para o objectivo interrogativo do feedback se devem ao facto de serem significativamente diferentes os dados de quase todos os grupos, com excepção para o grupo de professores formados através do microensino com alunos reais que não apresentou valores significativamente diferentes dos do grupo que não foi submetido a qualquer preparação especial.

Por isso, poderemos dizer que, se pretendermos formar professores com capacidade para emitir feedbacks com objectivo interrogativo, o estudo recomenda a preparação prévia através de aulas de microensino com pares, porque foram os que mais emitiram feedbacks com este objectivo, e não aconselha a opção por preparação através de aulas completas aos colegas, exactamente pelo motivo oposto, pois parece diferente o resultado da aplicação dos modelos em estudo.

Resumindo, os resultados para esta dimensão comportamental, com a excepção encontrada para o feedback com o objectivo prescritivo, concorrem claramente para a confirmação da hipótese 8 do presente trabalho.

Passando agora a debruçar-nos sobre a forma como os alunos recebem o feedback, vimos que é preferencialmente auditiva, mista, e visual, em qualquer dos grupos de professores em estudo que, no entanto, revelaram algumas diferenças nos valores que registaram para esta perspectiva de análise.

Para procurar saber se as diferenças observadas são estatisticamente significativas, começámos por verificar a normalidade das nossas amostras aplicando, para tal, a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria, em caso da observância de normalidade, utilizar a razão F da análise da variância e, inobservada aquela característica, usar o H de Kruskal-Wallis.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Auditivo	não	H	12,380	0,006	s.
Visual	não	H	3,758	0,289	n.s.
Misto	não	H	11,420	0,010	s.

Quadro 33 - Significância das diferenças na *Forma do Feedback* emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 33), das probabilidades associadas aos valores dos H de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das

categorias comportamentais desta dimensão, duas delas não superam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975) ou Pestana e Gageiro (2000), para elas justifica-se a rejeição da hipótese nula.

De facto, quer o feedback recebido por via auditiva, quer o feedback misto, que eram os que tinham valores dignos de registo, mostraram ser significativamente diferentes nos quatro grupos de professores em estudo e, por isso, em relação a esta dimensão comportamental de análise, também são significativas as diferenças observadas.

Mas, porque estamos interessados em conhecer as proveniências das diferenças, aplicámos a prova estatística U de Mann-Whitney (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitia verificar as diferenças entre grupos, dois a dois, em cada categoria comportamental

No que respeita à forma auditiva do feedback, a aplicação da prova permitiu-nos conhecer os valores de z e as probabilidades que lhe estão associadas (quadro 34), revelando entre que grupos é que as diferenças são significativas, mostrando que o grupo de professores formados através do ensino de aulas completas aos seus pares utilizou significativamente menos feedbacks, desta forma, que o grupo sem qualquer preparação prévia especial e que o grupo de professores preparados através do microensino com os seus colegas, e este grupo revelou também valores significativamente maiores que o grupo de professores preparados com alunos reais.

No que se refere ao feedback misto, quanto à sua forma, a aplicação da prova permitiu-nos conhecer as probabilidades associadas aos valores de z que, por comparação com o nível de significância adoptado (Siegel, 1975, Tuckman, 1978;

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,252	0,024	s.
A e C	-0,520	0,630	n.s.
A e D	-0,982	0,347	n.s.
B e C	-3,522	0,000	s.
B e D	-1,213	0,242	n.s.
C e D	-2,079	0,039	s.

Quadro 34 - Significância das diferenças no feedback com forma auditiva emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Fox, 1981; Levin, 1985), revelaram entre que grupos é que as diferenças são significativas, de forma a podermos perceber que o grupo de professores formados através do microensino com pares deu significativamente menos feedbacks que os grupos de professores que ensinaram aulas completas aos seus colegas e que o grupo de leccionou aulas de microensino a alunos reais, aquando da sua preparação prévia (quadro 35).

Portanto, a aplicação das provas veio confirmar aquilo que a observação empírica dos nossos dados, apoiada pela análise descritiva, já nos tinha indicado, que é o facto das diferenças encontradas para o feedback com a forma auditiva e para o feedback com a forma mista serem significativas. Por esse motivo, com base na regra da maioria (Abraham, 1982), esta dimensão de análise também concorre para a confirmação da hipótese 8 do presente estudo.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,849	0,068	n.s.
A e C	-0,376	0,713	n.s.
A e D	-1,098	0,291	n.s.
B e C	-3,522	0,000	s.
B e D	-1,213	0,242	n.s.
C e D	-2,079	0,039	s.

Quadro 35 - Significância das diferenças no feedback com forma mista emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Passando agora a orientar a nossa análise para a direcção em que é emitido o feedback pedagógico, isto é, a quem é que ele se dirige preferencialmente, como vimos, era primeira e maioritariamente dirigido a um aluno individualmente, depois um grupo de alunos e só depois a toda a classe, mas essa ordem não era a mesma em todos os grupos, pois os professores preparados através do microensino, seja o microensino com pares ou com alunos reais, dirigiram os seus feedbacks a um aluno de cada vez, depois, a toda a classe ao mesmo tempo e, muito menos vezes, a um grupo de alunos, tal como acontecia num estudo que realizámos anteriormente (Petrica, 1997), sobre a preparação de professores através do microensino, em que verificámos ser observada esta mesma ordem durante aquelas actividades, o que pode querer dizer e reforçar claramente a tese de que a preparação fez sentir os seus efeitos.

Como a ordem não era a mesma em todos os grupos de professores, nem as proporções de cada um dos comportamentos em análise era igual, vamos passar a

verificar se as diferenças observadas na direcção do feedback assumia valores que pudessem ser considerados, estatisticamente, de significativos.

Assim, começando por verificar a normalidade das amostras, aplicámos, como fizemos para as anteriores dimensões comportamentais, a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir pela utilização da razão F da análise da variância ou o H de Kruskal-Wallis.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Classe	não	H	14,886	0,002	s.
Grupo	não	H	4,042	0,257	n.s.
Aluno	não	H	3,961	0,266	n.s.

Quadro 36 - Significância das diferenças na *Direcção do Feedback* emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação prova mostrou-nos que (quadro 36), a não observância dos critérios de normalidade nos obrigavam a utilizar a prova de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), e a aplicação desta veio por em evidência, pelas probabilidades associadas aos valores dos H , obtidas para cada uma das categorias comportamentais da dimensão, que apenas os feedbacks dirigidos a toda a classe mostraram ser significativas as diferenças encontradas para os distintos grupos de professores. Para as restantes categorias, aquelas probabilidades, ao superarem o valor do nível de significância adoptado, revelaram não se justificar a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores.

Tal como fizemos para as dimensões anteriormente analisadas, porque estamos interessados em conhecer as proveniências das diferenças encontradas no feedback dirigido a toda a classe, aplicámos a prova estatística U de Mann-Whitney (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), para sabermos entre que grupos de professores é que as diferenças eram observáveis.

A aplicação da prova permitiu-nos conhecer os valores de z e as probabilidades que lhe estão associadas (quadro 37), revelando que o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial mostrou diferenças significativas em relação a todos os outros, na emissão de feedbacks dirigidos a toda a classe ao mesmo tempo.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,425	0,014	s.
A e C	-3,292	0,001	s.
A e D	-2,772	0,005	s.
B e C	-1,559	0,128	n.s.
B e D	-1,559	0,128	n.s.
C e D	-1,271	0,219	n.s.

Quadro 37 - Significância das diferenças no feedback dirigido à classe, emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Portanto, com excepção para o feedback dirigido à classe, em que o grupo de professores sem preparação prévia especial mostrou emitir significativamente menos feedbacks que os restantes grupos de professores, para esta dimensão

comportamental de análise, apesar de se terem observado diferenças importantes através da análise meramente descritiva, que chegou mesmo à inversão na ordem das categorias grupo e classe, em alguns dos professores em estudo, a aplicação das provas veio esclarecer que, do ponto de vista estatístico, essas diferenças não eram suficientemente importantes para que pudéssemos dizer que os valores da direcção do feedback, emitido pelos diferentes grupos de professores, na maioria das categorias (Abraham, 1982), eram realmente diferentes e, por isso, esta dimensão de análise não concorre para a confirmação da hipótese 8 da presente pesquisa.

Virando a orientação da nossa análise para o contexto em que acontecia o feedback pedagógico, isto é, se ele surgia isoladamente, ou em conjunto com outros, vimos que o feedback simples era o mais frequente e que o feedback múltiplo acontecia muito menos vezes, em todos os grupos de professores, mas a amplitude das diferenças entre estes chegava a atingir os 18%.

Por isso, procurando verificar se as diferenças encontradas assumiam valores estatisticamente significativos, começámos por verificar a normalidade das amostras, através da prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), para saber se utilizaríamos uma técnica estatística paramétrica (Levin, 1985), ou uma prova não-paramétrica (Siegel, 1975).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Simple	não	<i>H</i>	8,863	0,031	s.
Múltiplo	não	<i>H</i>	8,863	0,031	s.

Quadro 38 - Significância das diferenças no *Contexto do Feedback* emitido pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação da prova mostrou-nos que a não observância dos critérios de normalidade nos obrigavam a utilizar a prova de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), cujos resultados (quadro 38), pelas probabilidades associadas aos valores do H , obtidas para ambas as categorias, ao não superarem o valor do nível de significância adoptado, justificarem as rejeições das respectivas hipóteses nulas e, por isso, indicarem que são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores, para essas categorias.

Para conhecermos com maior pormenor a natureza dessas diferenças, aplicámos a prova estatística U de Mann-Whitney (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiu conhecer as probabilidades associadas aos valores de z (quadro39).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,559	0,128	n.s.
A e C	-1,906	0,060	n.s.
A e D	-0,808	0,443	n.s.
B e C	-0,289	0,799	n.s.
B e D	-2,109	0,033	s.
C e D	-2,484	0,012	s.

Quadro 39 - Significância das diferenças no contexto do feedback emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Essas probabilidades vêm colocar em evidência diferenças estatisticamente significativas no contexto em que é emitido o feedback pelos professores preparados para a prática através do microensino com alunos reais e os professores

preparados através do microensino ou do ensino com pares, em que os primeiros emitiam mais feedbacks simples que os dois últimos, e estes emitiam mais feedbacks múltiplos que os primeiros.

Portanto, também para esta dimensão comportamental de análise se observaram diferenças através do estudo meramente descritivo que, mais tarde, vieram a ser confirmadas pela aplicação da prova estatística, de forma a que pudéssemos dizer que os valores do feedback emitido pelos grupos de professores, em relação ao contexto, era realmente diferente e, por isso, à semelhança do que acontecia com algumas das anteriores dimensões que analisámos, também esta concorre para a confirmação da hipótese 8 da presente pesquisa.

Finalmente, focando a nossa análise no momento em que ocorreu o feedback, em relação à execução dos movimentos pelos alunos, situações largamente apelidadas de tarefas motoras (Adams, 1971; Meinel, 1977; Singer, 1980; Schmidt, 1982; Magill, 1989), como vimos, o feedback pedagógico era emitido, principalmente, durante a execução destes ou destas, como preferimos, muito menos vezes emitido imediatamente após o seu término, e raramente emitido algum tempo depois da prestação.

Como estes resultados diferiam dos de Rodrigues (1997), em que o feedback era recebido logo após terem terminado os exercícios propostos pelo professor, e a amplitude das diferenças entre os grupos de professores chegavam aos 17,3%, para o feedback emitido durante a execução, de 14%, para o feedback emitido logo após a execução, e de 4%, para o feedback retardado, isso leva-nos a verificar se essas diferenças eram, de facto, significativas.

Para tal, começando por verificar a normalidade das amostras, aplicando, como fizemos para as anteriores dimensões comportamentais, a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir pela utilização da razão F da análise da variância, ou o H de Kruskal-Wallis, como podemos ver pelo quadro 40, o resultado da aplicação da prova mostrou que, dada a inobservância daquele

parâmetro estatístico para todas as categorias comportamentais, a opção teria que recair sobre a aplicação da prova não-paramétrica.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Durante	não	<i>H</i>	4,092	0,252	n.s.
Após	não	<i>H</i>	2,880	0,410	n.s.
Retardado	não	<i>H</i>	8,214	0,042	s.

Quadro 40 - Significância das diferenças no momento de emissão do feedback pelos diferentes grupos de professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A sua aplicação mostrou-nos que, das probabilidades associadas aos valores dos *H*, obtidas para cada uma das categorias comportamentais da dimensão, apenas a que se referia ao feedback retardado não superava o valor de 0,05 (Siegel, 1975, Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000), que significava a rejeição da hipótese de nulidade, as restantes, ao superarem o valor do nível de significância adoptado, levavam-nos a decidir não se justificar a rejeição dessa hipótese.

Procurando saber, para que grupos de professores se verificavam as diferenças significativas no feedback retardado, a aplicação da prova de Mann-Whitney (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), revelou que apenas entre o grupo de professores sem qualquer tipo de preparação prévia especial e o que foi preparado através do recurso à leccionação de aulas completas aos seus pares se verificaram diferenças significativas, com os valores maiores a serem registados por este último (Quadro 41).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,406	0,024	s.
A e C	-1,225	0,291	n.s.
A e D	-0,072	0,977	n.s.
B e C	-1,918	0,068	n.s.
B e D	-2,014	0,068	n.s.
C e D	-0,797	0,514	n.s.

Quadro 41 - Significância das diferenças no momento retardado do feedback, emitido pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney

Como para a maioria das categorias desta dimensão comportamental não se confirmava a aceitação das respectivas hipóteses alternativas, poderemos dizer que, para elas, não são significativas as diferenças observadas entre os quatro grupos de professores.

Portanto, apesar de se terem verificado diferenças importantes, através da análise meramente descritiva, a aplicação da prova veio esclarecer que, do ponto de vista estatístico, essas diferenças não eram suficientemente importantes para que pudéssemos dizer que os valores do momento de emissão do feedback, pelos distintos grupos de professores, eram realmente diferentes e, por isso, contrariamente às dimensões anteriores, por maioria de razão (Abraham, 1982), esta não concorre para a confirmação da hipótese 8 da presente pesquisa.

2.2.2.3. Conclusão

Para que melhor possamos fazer o apanhado das conclusões apuradas para esta perspectiva de análise comportamental, vamos sintetizar aquilo que se observou

para cada uma das incidências utilizadas, e depois, resumir as conclusões em relação ao seu conjunto.

Começando por procurar sintetizar aquilo que observámos, pudemos constatar que os professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professor do ensino Básico, emitiam cerca de 82 feedbacks por aula, a uma taxa aproximada de 3,6 reacções por minuto do tempo que disponibilizavam para a prática, isto é, um comportamento de reacção à prestação motora dos seus alunos de 16,9 em 16,9 segundos.

Esses feedbacks, quanto ao seu objectivo, eram predominantemente prescritivos (64,3%) e avaliativos (25,5%), e muito menos descritivos (5,6%), ou interrogativos (4,6%). Quanto à forma como eram recebidos, 93% eram auditivos, 6% eram recebidos por mais do que um sentido, ao mesmo tempo, e apenas 1% eram visuais. Em relação a quem era dirigido, observou-se que 71% das reacções eram dirigidas apenas a um aluno, enquanto que 16% eram dirigidas a um grupo de alunos e 13% dirigidos a toda a classe, ao mesmo tempo. Quanto ao contexto em que era emitido, verificou-se que era maioritariamente simples (69%) e só algumas vezes emitido em conjunto com outras reacções (31%). E quanto ao momento de emissão, era quase sempre emitido durante a execução (70%), ou imediatamente após a prestação (29%), e quase nunca retardado.

Do ponto de vista da análise quantitativa do feedback, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados pelos diferentes modelos, no que se refere ao número total de feedbacks emitidos em cada aula, ao número de feedbacks por minuto do tempo de que dispunham para a prática, ou no tempo que medeia cada uma das reacções à prestação motora dos alunos.

No que se refere ao estudo dos seus aspectos qualitativos, com excepção para os feedbacks com o objectivo prescritivo, com forma visual, dirigidos a um grupo de

alunos ou a um aluno de cada vez, e emitidos durante ou imediatamente após a prestação motora dos alunos, para os quais não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados de forma diferente, em todas as outras categorias das dimensões comportamentais de análise, as diferenças encontradas revelaram-se estatisticamente significativas.

Por isso, apesar de não termos encontrado diferenças significativas nos aspectos quantitativos do comportamento de reacção à prestação motora dos alunos, nem nas categorias comportamentais que acabámos de referir, apoiados na lógica maioritária sugerida por Tuckman (1978) ou Abraham (1982), pensamos poder dizer que se confirmou, embora parcialmente, a hipótese que adiantámos para esta perspectiva de análise comportamental (hipótese 8).

E portanto, pensamos poder dizer, com alguma confiança, que há diferenças significativas nos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, no que respeita a aspectos qualitativos relativos ao objectivo, à forma e ao contexto, evidenciados nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.

Isto quer dizer que, tal como supúnhamos, a opção por um modelo de preparação prévia de professores, como um dos que utilizámos na presente pesquisa, traz, mais tarde, significativas diferenças ao nível da prestação comportamental de reagir à prestação motora dos alunos, com o objectivo avaliativo, descritivo e interrogativo, com a forma auditiva e mista, dirigida a toda a classe, emitida num contexto simples ou múltiplo e retardada em relação ao momento de emissão, aconselhando, por conseguinte, ao nível da formação de professores de Educação Física, a adopção dos modelos que os favoreçam.

2.2.3. Os Comportamentos Afectivos

Dirigindo o foco da nossa apreciação para o comportamento afectivo do professor, um comportamento que tem feito parte de muitos estudos, tendo sido incluído no sistema de observação dos comportamentos do professor e fazendo parte fundamental integrante do perfil de comportamentos que utilizam alguns autores (Pieron, 1983, 1986a, 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica, 1997; Rosado e al. 1997), mas que não tem sido alvo de muitos estudos que o encarassem de uma perspectiva multidimensional de análise (Shigunov, 1992), e que assume um papel fundamental no ensino, por estar relacionado com o clima da aula (Pieron, 1996), vamos começar por apresentar uma apreciação dos nossos resultados sobre uma perspectiva descritiva, passando depois a efectuar a análise dos dados em função dos grupos de professores em observação.

2.2.3.1. Análise Descritiva dos Comportamentos Afectivos

Para começar a análise descritiva dos comportamentos afectivos evidenciados pelos futuros professores de Educação Física, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do Ensino Básico, vamos efectuar uma apreciação global e uma apreciação da leccionação por cada um dos grupos de professores utilizados na presente pesquisa, sob um prisma multidimensional, isto é, sob as duas dimensões de análise utilizadas para o estudo desta perspectiva comportamental: a orientação e o objectivo.

A partir dos dados brutos obtidos para os comportamentos afectivos, colhidos por cronometragem rigorosa até ao segundo (Anexo 22), tornou-se possível verificar, por exemplo, que se podiam encontrar valores máximos de 459s de comportamentos de afectividade, numa única aula, o que corresponde a, aproximadamente, 7m e 39s, e valores mínimos que indicam a ausência da utilização desta manifestação comportamental.

Iniciando a nossa apreciação pela orientação da afectividade, isto é, o sentido, a carga ou potencial intrínseco do comportamento, que o torna positivo ou negativo, encontramos valores máximos de afectividade positiva de 259s e valores máximos de 311s de afectividade negativa, que correspondem, respectivamente, a 4m e 19s e 5m e 11s.

Como os dados brutos, por ausência de referências de apreciação, são difíceis de interpretação, transformámo-los em percentagem do comportamento principal que lhes deu origem, de modo a podermos efectuar uma apreciação facial, mais fácil, da distribuição daquele comportamento de ensino pelas suas diferentes formas, ou até, compara-los entre si, ou com outros (anexo 25).

Assim, a partir dos dados reduzidos, elaborámos a figura 23 que nos permite verificar que os comportamentos afectivos, em média, assumem valores positivos relativamente próximos dos negativos, 57,7% e 42,3% respectivamente, evidenciando uma tendência para a manifestação de uma afectividade positiva. Isto quer dizer que, se considerarmos uma ligação estreita entre os comportamentos afectivos positivos com um bom clima da aula (Siedentop, 1983a, 1998; Pieron, 1996), as suas aulas são ministradas num clima positivo.

Ora, estes resultados não deixam de ser lisonjeiros para os formadores de tal grupo de docentes, se atendermos que os resultados dos poucos estudos efectuados sobre o assunto dão indicações contrárias quanto ao tipo de comportamentos afectivos utilizados nas aulas do movimento (Hughley, 1973; Rife, 1973; Darst, 1974;

Gonçalves e Pieron, 1986), com uma clara supremacia dos comportamentos afectivos negativos sobre os positivos.

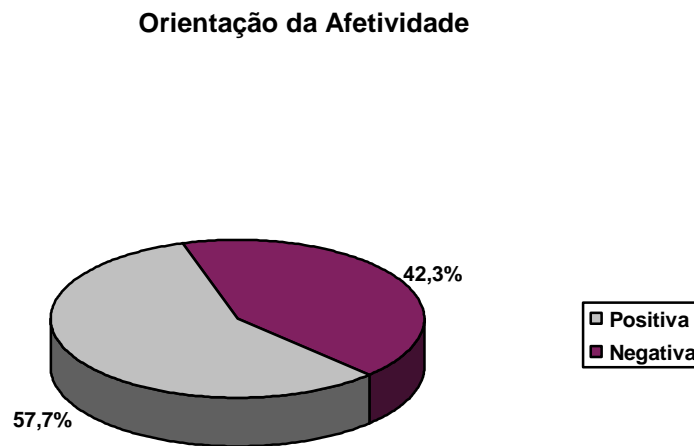


Figura 23 - Valores médios percentuais da orientação dos comportamentos afectivos manifestados pelos professores de Educação Física.

Preocupando-nos agora com os valores obtidos pelos professores preparados através dos diferentes modelos, elaboramos o quadro 42, com os valores percentuais para esta dimensão comportamental.

Como podemos observar, nem todos os grupos de professores orientam a afectividade da mesma forma, pois se os professores preparados através dos modelos especiais (microensino e ensino com pares) privilegiaram claramente os comportamentos afectivos positivos, já os professores que não foram submetidos a qualquer modelo de preparação prévia demonstraram comportamentos afectivos

preferencialmente negativos concordando com os resultados obtidos por Hughley (1973), Rife (1973), Darst (1974) e Gonçalves e Pieron (1986).

	Orientação	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Positiva	42,3	93,8	0,0	35,4	83,7
	Negativa	57,7	100,0	6,3	35,4	61,3
Grupo B	Positiva	54,6	93,9	18,8	28,0	51,4
	Negativa	45,4	81,2	6,1	28,1	61,8
Grupo C	Positiva	58,3	100,0	21,4	28,3	48,6
	Negativa	41,7	78,6	0,0	28,3	67,9
Grupo D	Positiva	75,8	100,0	56,6	16,3	21,5
	Negativa	24,2	43,4	0,0	16,3	67,3

Quadro 42 - Valores médios percentuais da orientação da afetividade para cada grupo de professores observado.

Os maiores valores de comportamentos afetivos positivos foram registados pelos professores preparados através do microensino com alunos reais, que registaram os maiores valores médios (75,8%) e os maiores valores máximos (100%), logo seguidos dos professores preparados através do microensino com pares, que obtiveram valores médios de 58,3% e também atingiram o valor máximo de 100%. Os menores valores foram registados pelos professores sem qualquer tipo de preparação especial, nos quais se observaram valores médios de 42,3%, e que chegaram mesmo a não registar comportamentos afetivos positivos, nos seus valores mínimos (0%).

Em contrapartida e inversamente, os maiores valores médios registados para os comportamentos afectivos negativos foram observados para os professores sem qualquer preparação prévia especial (57,7%), e também os valores máximos (que chegaram aos 100%), e os menores valores médios foram observados nos professores preparados através do microensino com alunos reais (24,2%) que chegaram mesmo a obter valores mínimos de 0%.

Os valores observados para o desvio padrão, ou para o respectivo coeficiente de variação, são substancialmente elevados (Pieron, Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), o que quer dizer, que a estabilidade dos registos efectuados para cada grupo também não era muito grande.

Para que melhor pudéssemos observar as diferenças entre os grupos de professores utilizados na presente pesquisa, elaborámos a figura 24, que nos oferece a distribuição percentual média dos comportamentos afectivos, em relação à sua orientação.

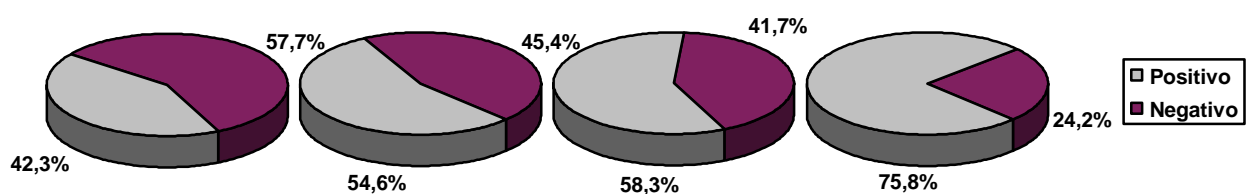


Figura 24 – Distribuição percentual média da orientação dos comportamentos afectivos evidenciados pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Os valores observados assumem algumas diferenças, com particular relevo para a inversão de grandezas registadas pelos professores que não foram submetidos a qualquer tipo de preparação prévia especial, e todos os outros. Os primeiros, mais

na linha dos resultados dos estudos de Hughley (1973), Rife (1973), Darst (1974) e Gonçalves e Pieron (1986), e os segundos, mais na linha daquilo que é defendido pelos principais especialistas da metodologia do ensino das actividades físicas (Siedentop, 1983, 1983a; 1998; Pieron, 1986a; 1996). As diferenças são bastante assinaláveis, se tivermos em atenção a sua amplitude, que chega a ser da ordem dos 33,5% para ambas as categorias comportamentais.

Essas diferenças parecem ser naturais, e facilmente explicáveis, se as atribuirmos aos objectivos dos programas de formação a que cada grupo de professores foi submetido, pois nestes modelos, os então estudantes eram doutrinados para leccionar com a preocupação de respeitar os aspectos já evidenciados pela principal investigação acerca da eficácia do ensino das actividades físicas, privilegiado uma instrução frequentemente apoiada na demonstração, o fornecimento de muitas informações aos alunos sobre a sua prestação, um elevado empenhamento motor e o clima positivo da aula (Siedentop, 1983, 1983a, 1998; Pieron, 1988, 1992, 1996; Carreiro da Costa, 1995, 1996).

Por outro lado, se atendermos à ordem de grandeza dos valores dos comportamentos afectivos positivos, constatamos que foram os professores preparados através do microensino com alunos reais, aqueles que apresentaram os maiores valores, seguidos dos que viveram o microensino com pares, dos que ensinaram aulas completas aos seus colegas, e dos que não foram submetidos a qualquer programa especial de preparação prévia, por esta ordem.

A confirmar-se esta associação, pensamos poder dizer que a prática de actividades prévias de docência, provavelmente pelos motivos que levaram ao seu aparecimento e implementação, parece favorecer a demonstração de comportamentos afectivos positivos nos docentes preparados por esses programas.

Passando agora a abordar a dimensão comportamental que se refere ao objectivo dos comportamentos afectivos dos professores, como podemos observar pela

figura 25, os nossos resultados globais dão-nos indicação de que os comportamentos afectivos com o objectivo de encorajar os alunos são os que representam a maior porção (60,4%), seguidos dos que têm com objectivo elogiar os alunos (22,5%) e dos que têm objectivo humorístico (17,1%).

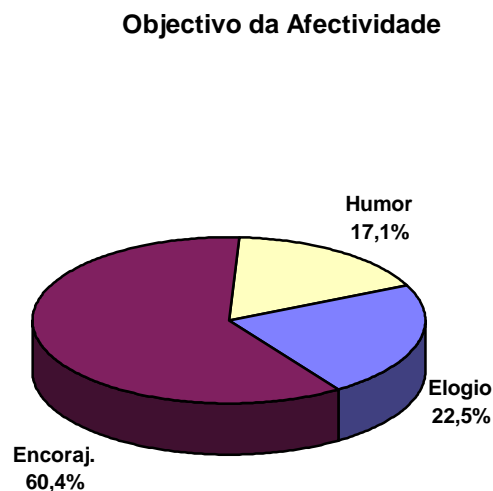


Figura 25 - Valores médios percentuais do objectivo dos comportamentos afectivos manifestados pelos professores de Educação Física.

Embora não tão pronunciada, esta tendência também é observada no estudo de Caruso (1980) que, embora fosse dedicado ao entusiasmo de professores e alunos, usava um sistema de observação que incluía as categorias encorajamento, elogio e humor, e que pensamos ser natural, uma vez que os comportamentos que visam encorajar os alunos, nos parecem ser os que mais relacionados estarão com o objectivo da actividade docente, e o humor nos pareça estar menos ligado às suas finalidades.

Para ver como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, ao nível desta dimensão de análise, elaborámos o quadro 43 com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

	Objectivo	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Elogio	24,4	59,0	0,0	21,3	87,1
	Encorajamento	48,8	98,7	0,0	27,0	55,3
	Humor	26,8	100,0	0,0	33,9	126,6
Grupo B	Elogio	16,7	54,8	0,0	16,0	95,4
	Encorajamento	61,8	93,9	19,6	25,9	41,1
	Humor	21,4	78,2	0,0	29,1	135,7
Grupo C	Elogio	30,1	63,6	0,0	21,0	69,8
	Encorajamento	61,3	100,0	27,0	25,5	41,5
	Humor	8,6	20,2	0,0	6,8	78,6
Grupo D	Elogio	18,7	58,1	0,0	20,4	109,2
	Encorajamento	69,7	100,0	30,7	27,7	39,7
	Humor	11,6	63,4	0,0	19,2	165,0

Quadro 43 - Valores médios percentuais do objectivo dos comportamentos de afectividade manifestados por cada grupo de professores observado.

A análise do quadro permite-nos constatar que, em todos os grupos de professores, a afectividade com o objectivo de encorajar os alunos é, sem dúvida, o comportamento mais utilizado. Isto, talvez se deva ao facto de ser o comportamento afectivo mais directamente relacionado com o ensino das actividades físicas.

Os professores preparados através dos modelos que incluíam o microensino privilegiaram mais o comportamento afectivo com o objectivo de elogiar, do que aquele em que predominava o humor, enquanto que os professores sem qualquer preparação especial, ou os que foram preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares, preferiram recorrer mais ao humor do que ao elogio.

Os maiores valores de encorajamento foram registados pelos professores preparados pelo o microensino com alunos reais (69,7% de média e 100% de valor máximo), e os menores, observados nos professores que não foram alvo de qualquer programa especial de preparação (48,8% de valor médio e 0% de valor mínimo). Por seu lado, os maiores valores de elogio foram colhidos junto dos professores preparados através do microensino com pares (30,1% de valor médio e 63,6% de valor máximo), e os menores, verificados pelos professores preparados através da leccionação de aulas completas aos seus pares (16,7% de valor médio e 0% de valor mínimo). E, os maiores valores de humor foram identificados para os professores que não tiveram qualquer preparação especial (26,8% de valor médio e 100% de valor máximo), e os que tiveram os menores valores foram os preparados através do microensino com pares (8,6% de valor médio e 0% de valor mínimo).

Os elevados valores do desvio padrão, mesmo para categorias com uma média relativamente baixa, e dos coeficientes de variação, são indicadores de uma grande instabilidade dos dados, por comparação com o valor referência de 30% que temos vindo a referir (Pieron, Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), o que significa, uma grande dispersão dos valores destas categorias comportamentais, para cada um dos grupos de professores observados.

Construindo um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças no objectivo dos comportamentos afectivos manifestados pelos professores dos diferentes grupos (figura 26), as diferenças nas médias de cada categoria comportamental são relativamente elevadas de grupo para grupo de professores.

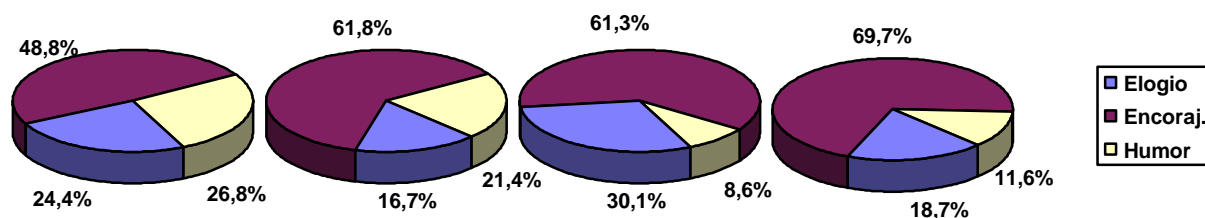


Figura 26 – Distribuição percentual do objectivo da afectividade manifestada pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Por outro lado, a amplitude das diferenças (Melo Barreiros, 1984) da afectividade com objectivo de encorajamento, registada para os diferentes grupos de professores, é de aproximadamente 20,9%, a da afectividade com objectivo de elogiar é aproximadamente de 13,4%, e a da afectividade relativa a intervenções com humor é de cerca de 18,2%, e por isso, tais diferenças parecem ser o presságio para a confirmação das hipóteses que adiantámos para esta categoria comportamental.

Parece-nos natural que, professores que não foram preparados através da preocupação de criar um bom clima de aula, como é o caso daqueles que não foram alvo de qualquer processo de preparação especial, recorram mais a comportamentos afectivos humorísticos do que os outros, e inversamente, se preocupem menos com os comportamentos que visam encorajar os alunos para a realização das actividades, e por isso, estes resultados eram, de certa forma, já esperados.

Assim, a confirmarem-se as diferenças observadas, pensamos poder dizer que, como cada um dos modelos colocou em evidência aspectos próprios e específicos, relativamente a esta dimensão comportamental, dever-se-à optar, em termos de preparação de docentes, por aquele cujos resultados mais se aproxime daquilo que pretendemos com o processo de formação.

2.2.3.2. Análise Comparativa dos Comportamentos de Afectividade

Depois de termos realizado uma primeira análise meramente descritiva dos comportamentos de afectividade, chegou a altura de passar a efectuar algumas comparações que nos permitirão verificar as nossas hipóteses relativamente a esta perspectiva de análise comportamental e, assim, complementar a informação qualitativa da pesquisa, particularmente, no que se refere ao ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores.

Parece-nos, por isso, justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas para os professores dos diferentes grupos são suficientemente grandes, de forma a não representarem mais do que diferenças normais em ciências do comportamento, para podermos verificar as hipóteses que adiantámos para esta dimensão comportamental.

Dirigindo a nossa atenção, em primeiro lugar, para a orientação da afectividade, utilizando os procedimentos já descritos e recomendados para o efeito, começámos por verificar as exigências de normalidade, para utilização da análise da variância, aplicando a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro,

2000) ou, em alternativa, uma prova não-paramétrica, o H de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Positiva	sim	F	2,966	0,042	s.
Negativa	sim	F	2,966	0,042	s.

Quadro 44 - Significância das diferenças na orientação da afectividade manifestada pelos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 44), as probabilidades associadas ao valor da razão F da análise da variância, obtidas para cada uma das categorias comportamentais em análise, ao não superarem o do nível de significância adoptado, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985) ou Pestana e Gageiro (2000), revelam que há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores.

Portanto, para esta dimensão de análise, confirmam-se as diferenças observadas pela análise qualitativa, isto quer dizer que, a orientação do feedback, seja a positiva ou negativa, é significativamente diferente nos grupos de professores observados e, por consequência, parece que, se quisermos formar professores com elevados desempenhos ao nível da orientação positiva da afectividade, o modelo de preparação utilizado assume a sua importância.

Para que possamos conhecer quais foram os grupos que contribuíram para essa decisão aplicámos a prova estatística Tukey HSD (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitia verificar as diferenças entre grupos, dois a dois.

A utilização da prova permitiu-nos conhecer as probabilidades associadas aos valores da respectiva diferença média e revelar entre que grupos é que as diferenças são significativas, para a orientação da afectividade (quadro 45).

Grupo	Mean Diff.	p.	s.
A e B	-12,294	0,703	n.s.
A e C	-16,047	0,500	n.s.
A e D	-33,519	0,025	s.
B e C	-3,753	0,987	n.s.
B e D	-21,225	0,257	n.s.
C e D	-17,473	0,425	n.s.

Quadro 45 - Significância das diferenças na orientação da afectividade manifestada pelos professores de dois grupos diferentes, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney.

Portanto, a aplicação da prova veio revelar que as disparidades encontradas para a orientação do feedback, seja a positiva seja a negativa, se devem ao facto de, apenas haver diferenças significativas entre os grupos preparados através do microensino com alunos reais e os que não foram alvo de qualquer preparação prévia especial e que, portanto, se tivermos preocupação com a implementação de hábitos de manifestação de comportamentos afectivos com orientação positiva, ao nível da formação de professores de Educação Física, á luz da presente pesquisa, o primeiro modelo mostrou ser significativamente mais eficaz que o segundo e o que

melhor cumpre esse objectivo, não havendo evidência que justifique outro tipo de discriminações.

Como, ao nível dos comportamentos de afectividade, apostámos na formulação de hipóteses alternativas (Siegel, 1975; Tuckman, 1978; Fox, 1981; Levin, 1985; Hill e Hill, 2000), os resultados obtidos para a orientação destes comportamentos, ao evidenciarem diferenças significativas e, conseqüentemente, levarem à rejeição das hipóteses de nulidade, são o primeiro passo para a confirmação da hipótese 9 do presente trabalho, e não deixam de contribuir para a confirmação da ideia global a retirar do estudo desenvolvido por Cloes, Premuzak e Pieron (1995), em abono dos programas de treino dos professores de Educação Física.

Passando agora a debruçar-nos sobre o objectivo dos comportamentos afectivos, depois da análise descritiva efectuada, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas para os professores dos diferentes grupos durante a leccionação das aulas de Educação Física são, do ponto de vista estatístico, suficientemente grandes para serem consideradas de significativas. Por isso, utilizando os procedimentos já descritos, começando por verificar a normalidade das nossas amostras, aplicámos a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), para decidir sobre a utilização da razão F da análise da variância, ou do H de Kruskal-Wallis.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 46), as probabilidades associadas aos valores dos H de Kruskal-Wallis e do F da análise da variância, obtidas para cada uma das categorias comportamentais desta dimensão, superam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975) ou Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição das respectivas hipóteses nulas e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Elogio	não	<i>H</i>	2,485	0,478	n.s.
Encorajamento	sim	<i>F</i>	1,276	0,294	n.s.
Humor	não	<i>H</i>	4,037	0,258	n.s.

Quadro 46 - Significância das diferenças no objectivo da afectividade manifestada pelos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

Portanto, embora tenhamos encontrado grandes diferenças no objectivo da afectividade manifestada pelos professores dos diferentes grupos, a aplicação das provas não veio confirmar o que tínhamos pressagiado para esta dimensão, facto que deve ter como causas, os valores apresentados por cada um desses grupos para cada categoria comportamental serem muito dispersos e portadores de uma grande variação.

Concluindo, apesar das diferenças, a aplicação da prova veio esclarecer que, do ponto de vista estatístico, elas não eram suficientemente importantes para que pudéssemos dizer que os valores do objectivo da afectividade, manifestada pelos diferentes grupos de professores, eram realmente diferentes e, por isso, contrariamente ao que aconteceu com a dimensão comportamental anterior, esta não concorre para a confirmação da hipótese 9 da presente pesquisa.

2.2.3.3. Conclusão

Sintetizando aquilo que se observou para cada uma das dimensões comportamentais em análise, resumindo as conclusões em relação ao seu conjunto e aos seus aspectos particulares, pensamos poder dizer que os comportamentos de ordem afectiva representam cerca de 3,1% do total dos comportamentos manifestados pelo conjunto dos professores observados, em situação de leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para professor de Educação Física do 2º ciclo do Ensino Básico.

Mais de metade desses comportamentos são de orientação positiva (57,7%), e os restantes, de orientação negativa (42,3%). A afectividade manifestada tinha, predominantemente, o objectivo de encorajar os alunos para a realização das actividades físicas (60,4%), ou elogiá-los (22,5%), e menos vezes, correspondia a intervenções de humor (17,1%), mais ou menos relacionadas com a actividade que se estava a desenvolver.

Os professores que participaram no presente estudo evidenciaram diferenças significativas na orientação da afectividade, em função da preparação anterior que tiveram para a prática, tendo aqueles que foram alvo de preparação com base no microensino com alunos reais mostrado ser capazes de evidenciar mais comportamentos positivos que os outros, sendo mesmo significativas as diferenças entre estes e os que não foram alvo de qualquer preparação especial prévia.

No que se refere ao objectivo dos comportamentos afectivos, apesar dos professores preparados pelo microensino com alunos reais terem encorajado mais os seus alunos, e os que foram alvo de um processo de formação com aulas

completas aos seus pares terem elogiado mais que os outros, ou os que não foram alvo de qualquer preparação especial terem recorrido mais ao humor, essas diferenças não eram estatisticamente significativas.

Isto quer dizer que, na prática pedagógica do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico, os comportamentos de ordem afectiva manifestados por professores de Educação Física preparados por modelos diferentes, no que se refere aos seu objectivo, não são significativamente diferentes mas, em contrapartida, eram-no em relação à orientação, confirmando assim parcialmente a hipótese 9 do presente estudo.

2.3. Os Comportamentos de Ensino - Conclusão

Resumindo os resultados obtidos para os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino manifestados durante as aulas pelos professores de Educação Física em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, começámos por debruçar-nos sobre o conjunto desses comportamentos, resultantes de uma análise sequencial, para depois nos termos debruçado sobre algumas dessas funções, mais em pormenor.

A análise sequencial permitiu-nos constatar que, aqueles professores dedicavam 19,2% do tempo de aula a instruir, 10,6% a fornecer feedback aos seus educandos, 24,9% a organizar a aula, 3,1% a interagir afectivamente com os alunos, 30,0% a observa-los, silenciosamente, e 6,8% a interagir verbalmente com eles.

Uma análise mais pormenorizada do seu comportamento de instrução permitiu verificar que, utilizavam preferencialmente a instrução simples (67,9%), recorriam com alguma frequência à demonstração para ilustrar a transmissão de conteúdos (23,1%), poucas vezes usavam os alunos como modelos (7,2%), raramente utilizavam a simulação (1,8%), e nunca se serviam de suportes visuais para ilustrar a sua instrução.

Relativamente aos seus comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, vimos que emitiam cerca de 82 feedbacks por aula, a uma taxa aproximada de 3,6 reacções por minuto do tempo que disponibilizavam para a prática, isto é, um comportamento de reacção à prestação motora dos seus alunos de 16,9 em 16,9 segundos. Esses feedbacks, quanto ao seu objectivo, eram

predominantemente prescritivos (64,3%) e avaliativos (25,5%), e muito menos vezes descritivos (5,6%), ou interrogativos (4,6%). Quanto à forma como eram recebidos, 93% eram auditivos, 6% eram recebidos por mais do que um sentido, ao mesmo tempo, e apenas 1% eram visuais. Em relação a quem eram dirigidos, observou-se que 71% das reacções eram dirigidas apenas a um aluno, enquanto que 16% eram dirigidas a um grupo de alunos e 13% dirigidos a toda a classe, ao mesmo tempo. Quanto ao contexto em que era emitido, verificou-se que era maioritariamente simples (69%) e só algumas vezes emitido em conjunto com outras reacções (31%). E quanto ao momento de emissão, era quase sempre emitido durante a execução (70%), ou imediatamente após a prestação (29%), e quase nunca retardado.

E no que se refere á afectividade, mais de metade dos comportamentos afectivos (57,7%) eram de orientação positiva, e os restantes (42,3%) de orientação negativa. A afectividade manifestada tinha, predominantemente, o objectivo de encorajar os alunos para a realização das actividades físicas (60,4%), ou elogiá-los (22,5%), e menos vezes correspondia a intervenções de humor (17,1%), mais ou menos relacionadas com a actividade que se estava a desenvolver.

Quando procurámos saber se havia diferenças significativas nestes comportamentos, em função da preparação que os professores tinham tido, não se confirmou que o perfil de comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, evidenciado pelos professores preparados previamente de forma distinta, fosse significativamente diferente.

Em relação à instrução, os professores preparados através do microensino com alunos reais mostraram recorrer mais à instrução simples, verbal, do que os professores preparados através do microensino com os seus pares, ou do que os professores sem qualquer tipo de preparação prévia. Os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares também recorreram mais a esta forma de instruir que os preparados com aulas reduzidas leccionadas aos seus

colegas. O grupo preparado através da leccionação de aulas de microensino com alunos reais revelou usar significativamente menos a demonstração, como forma de instrução, do que o grupo que não teve qualquer preparação anterior especial e do que o grupo preparado através do microensino com pares, e constatarem-se, também, diferenças significativas entre os grupos de professores preparados através da leccionação aos seus pares, com uma clara vantagem na utilização deste comportamento pelos que viveram o microensino. E, com excepção para a simulação e demonstração efectuada pelos alunos, confirmou-se que os comportamentos de instrução, através da instrução simples e da demonstração pelo professor, manifestados nas aulas pelos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, são significativamente distintos.

No que se refere à reacção à prestação motora dos alunos, do ponto de vista da análise quantitativa, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados pelos diferentes modelos, no que se refere ao número total de feedbacks emitidos em cada aula, ao número de feedbacks por minuto do tempo de que dispunham para a prática, ou no tempo que medeia cada uma das reacções à prestação motora dos alunos. Do ponto de vista do estudo dos seus aspectos qualitativos, com excepção para os feedbacks com o objectivo prescritivo, com forma visual, dirigidos a um grupo de alunos ou a um aluno de cada vez, e emitidos durante ou imediatamente após a prestação motora dos alunos, para os quais não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados de forma diferente, em todas as outras categorias das dimensões comportamentais de análise, as diferenças encontradas revelaram-se estatisticamente significativas. E portanto, pensamos poder dizer, com alguma confiança, que há diferenças significativas nos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, no que respeita a aspectos qualitativos relativos ao objectivo, à forma e ao contexto, evidenciados por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.

E no que diz respeito aos comportamentos de ordem afectiva, os professores utilizados no presente estudo evidenciaram diferenças significativas na orientação da afectividade, em função da preparação anterior que tiveram para a prática, tendo, aqueles que foram alvo de preparação com base no microensino com alunos reais, mostrado ser capazes de evidenciar mais comportamentos positivos que os outros, sendo mesmo significativas as diferenças entre estes e os que não foram alvo de qualquer preparação especial prévia. Quanto ao objectivo dos comportamentos afectivos, apesar dos professores preparados pelo microensino com alunos reais terem encorajado mais os seus alunos, e os que foram alvo de um processo de formação com aulas completas aos seus pares terem elogiado mais que os outros, ou os que não foram alvo de qualquer preparação especial terem recorrido mais ao humor, essas diferenças não eram estatisticamente significativas.

Isto quer dizer que, tal como supúnhamos, a opção por um modelo de preparação prévia de professores, como um dos que utilizámos na presente pesquisa, traz, mais tarde, significativas diferenças ao nível de alguns comportamentos, aconselhando, por conseguinte, ao nível da formação de professores de Educação Física, a adopção dos modelos que os favoreçam.

3. Análise das Situações de Ensino

Chegou agora a altura de nos debruçarmos sobre o terceiro aspecto que consideramos para a análise da dimensão visível do ensino, relativa àquele que tem a responsabilidade da condução do processo, isto é, ao estudo das situações de ensino por ele criadas.

3.1. As Situações de Ensino

Passando agora a apresentar os resultados obtidos para as situações de ensino criadas durante as aulas pelos professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, vamos começar por debruçar-nos sobre o conjunto desses comportamentos, resultantes de uma análise sequencial, para depois nos dedicarmos a algumas dessas situações, mais em pormenor, como resultado de uma análise multidimensional das mesmas, recorrendo, qualquer que seja a abordagem, à realização duma análise descritiva a esses mesmos comportamentos, para depois passarmos à verificação das hipóteses que adiantámos no âmbito desta apreciação comportamental.

3.1.1. Análise Descritiva das Situações de Ensino

Os dados brutos colhidos por cronometragem rigorosa até ao segundo permitiram-nos, por exemplo, encontrar valores máximos de 1835s para as situações de informação, que correspondiam a 30m e 35s a dar informação aos alunos, o que nos parece muito elevado; de 1056s para situações de desenvolvimento da condição física dos alunos, ou seja, 17m e 36s a dar o aquecimento, ou a utilizar exercícios com o objectivo de desenvolver a condição física dos alunos; de 1797s para situações de desenvolvimento da condição técnica, ou seja, 29m e 57s a utilizar exercícios com o objectivo de desenvolver o potencial técnico dos alunos; de 1022s para situações de desenvolvimento da condição táctica, isto é, 17m e 20s a utilizar exercícios com o objectivo de desenvolver aspectos tácticos do jogo; e de 990s para situações de competição, ou seja, 16m e 30s para praticar a competição. E valores mínimos de 331s para as situações de informação, e de ausência de registos para as restantes categorias (anexo 22). Ora, estes valores só nos dizem alguma coisa se recordarmos que o tempo total da aula era de 50m e, a partir deste dado, podemos dizer que os primeiros valores são excessivamente elevados, no primeiro caso, ou muito reduzidos e até nulos, no segundo.

Por isso, transformámos os nossos dados, relativos à duração comportamental registada, em percentagem do tempo de aula (anexo 25), de forma a podermos interpretá-los mais facilmente, e até, compará-los entre si, ou com outros valores já conhecidos.

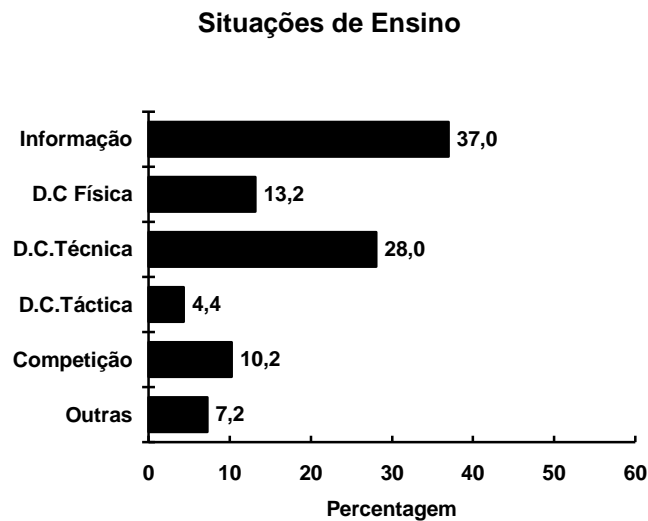


Figura 27 – Distribuição percentual média das situações de ensino criadas pelos professores observados.

Assim, querendo começar por conhecer as situações de ensino que os professores de Educação Física criam, durante a leccionação de aulas de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, verificamos que, em média, utilizam 37% do tempo de aula com situações de informação, 13,2% com situações para desenvolver a condição física dos seus alunos, 28% com situações para desenvolver a condição técnica, 4,4% para desenvolver a condição táctica, e 10,2% a promover a competição (figura 27).

Portanto, a categoria comportamental que revela valores mais importantes é a situação criada para dar a informação, seguida da que visa desenvolver a condição técnica dos alunos, da que pretende o desenvolvimento da condição física deles, da situação de competição, de outras situações e só depois da que pretende o desenvolvimento da condição táctica.

Esta ordem parece-nos natural se atendermos que, como verificámos num estudo realizado anteriormente (Petrica, 1989), o professor do ensino Básico revelava uma tendência para necessitar de mais tempo para prestar as informações aos alunos que o professor do ensino Secundário, então observados, daí que a situação de informação ocupe, também aqui, o primeiro lugar.

Por outro lado, tratando-se de um nível de ensino em que os alunos são portadores de uma idade muito especial (Meinel, 1977; Gesel, 1978; Neto, 1987), em que se torna fundamental a aquisição dos skills motores ligados á aprendizagem das técnicas desportivas e, por isso, também é natural que os docentes tenham dedicado tanta importância à categoria que visa o desenvolvimento da condição técnica.

A necessidade de realizar um aquecimento adequado em cada aula, justifica, por si só, quase exclusivamente, a dimensão da categoria que visa o desenvolvimento da condição física, mas os objectivos específicos da disciplina de Educação Física e as necessidades motoras dos alunos, em termos de aquisição das capacidades motoras básicas (Meinel, 1977), são também razão da dimensão que assume esta categoria.

No entanto, apesar de serem compreensíveis os valores encontrados, eles estão em desacordo com os que obtivemos anteriormente (Petrica, 1989), pois para um professor do ensino Básico, acompanhado ao longo de 12 aulas de Educação Física, não eram ultrapassados os 8% nas situações de informação, registavam-se cerca de 18% de situações para o desenvolvimento da condição física, e a maior parte do tempo era utilizada para o desenvolvimento de situações técnico-tácticas.

Passando agora a efectuar uma apreciação mais pormenorizada, em termos descritivos, das situações de ensino criadas pelos professores de cada um dos grupos (quadro 47), poderemos começar por dizer que, à primeira vista, as diferenças parecem pequenas, nos valores médios obtidos pelos grupos em estudo.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Informação	34,1	54,4	15,3	12,9	37,9
	D. C. Física	11,6	28,5	3,8	6,6	56,9
	D. C. Técnica	32,0	67,6	12,8	16,7	52,3
	D. C. Tática	2,0	15,2	0,0	4,0	245,1
	Competição	14,7	41,1	0,0	12,2	83,2
	Outras	5,9	33,6	0,0	10,8	184,1
Grupo B	Informação	29,9	54,0	17,0	10,7	35,7
	D. C. Física	13,0	21,1	6,6	5,1	39,3
	D. C. Técnica	30,4	65,6	0,0	19,3	63,5
	D. C. Tática	6,4	38,1	0,0	12,2	190,7
	Competição	7,5	22,8	0,0	8,5	113,8
	Outras	12,9	36,4	0,0	13,9	108,0
Grupo C	Informação	42,1	56,7	13,2	11,7	27,7
	D. C. Física	16,5	41,2	7,7	8,5	51,9
	D. C. Técnica	25,1	43,4	7,2	11,3	45,2
	D. C. Tática	4,2	22,1	0,0	6,7	159,5
	Competição	9,4	28,4	0,0	9,6	102,4
	Outras	2,8	18,1	0,0	5,5	200,4
Grupo D	Informação	42,0	68,6	14,2	19,2	45,7
	D. C. Física	11,7	30,3	0,0	7,4	63,1
	D. C. Técnica	24,6	55,6	0,0	15,4	62,6
	D. C. Tática	5,0	43,3	0,0	12,8	257,6
	Competição	9,4	32,9	0,0	10,2	109,2
	Outras	7,4	30,7	0,0	12,5	169,7

Quadro 47 - Valores percentuais das situações de ensino criadas pelos professores dos diferentes grupos.

Os valores máximos de situações de informação (68,6%) registaram-se no grupo de professores formados através do microensino com alunos reais e os maiores valores médios para esta categoria foram observados para os professores preparados através do microensino com pares (42,1%). Os maiores valores de

situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos, quer os máximos (41,2%), quer os médios (16,5%), registaram-se nos professores preparados através do microensino com pares. Os valores máximos de situações para desenvolver a condição técnica foram observados nos professores sem qualquer preparação prévia especial (67,6%), que também registaram a maior média (32%). Os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares registaram a maior média de situações para desenvolver a condição táctica (6,4%) e os valores máximos foram vistos junto dos que foram preparados pelo microensino com alunos reais (43,3%). Os que promoveram mais situações de competição foram os que não tinham sido alvo de qualquer preparação especial, quer os máximos (41,1%), quer a maior média (14,7%).

Inversamente, a menor média de situações de informação foi registada pelos professores preparados pelo ensino com pares (29,9%) e os valores mínimos (13,2%), pelos que foram preparados pelo microensino com pares. As menores médias de situações para o desenvolvimento da condição física foi registada pelos professores que não tiveram qualquer preparação especial (11,6%), que também registaram a menor média de situações para desenvolver a condição táctica (2%). A menor média para as situações de desenvolvimento da condição técnica foi observada junto dos que foram preparados pelo microensino com alunos reais (24,6%) e os valores mínimos para estas categorias foram mesmo nulos, junto de mais do que um grupo.

Um outro aspecto a salientar, tem a ver com os valores registados, quer para os desvios padrão, quer para os respectivos coeficientes de variação (Melo Barreiros, 1984) que, pela sua grandeza, são claramente indicadores de uma grande variação interna da série estatística que compõe cada uma das amostras, para além de dificultarem a interpretação, o que parece ser um indicador de que os processos experimentais em que se viram envolvidos não terá trazido os resultados esperados ao nível desta perspectiva de apreciação.

Passando a efectuar uma análise dos resultados médios obtidos pelos professores dos distintos grupos alvo da presente pesquisa, para que pudéssemos visualizar melhor as diferenças entre eles, elaborámos a figura 28, com base nos respectivos valores percentuais, que nos permite observar o desenvolvimento quantitativo de cada uma das categorias comportamentais.

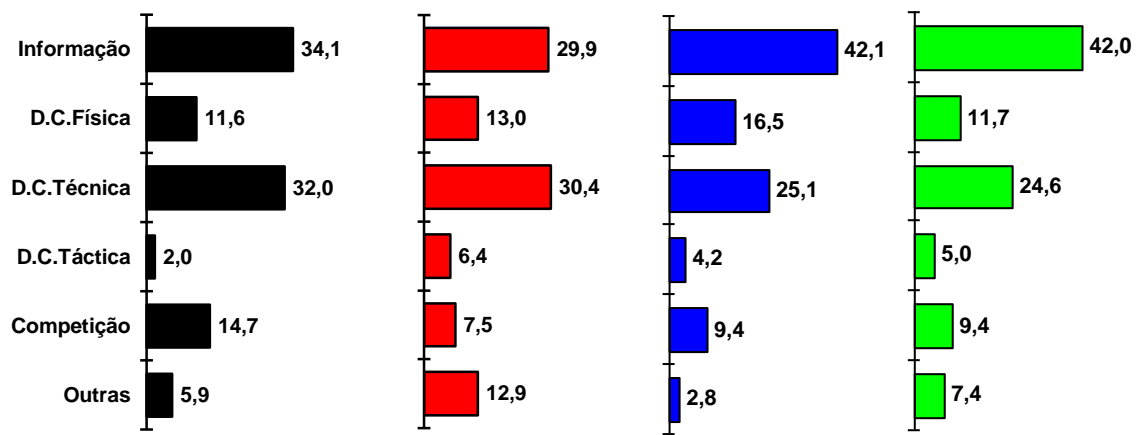


Figura 28 - Perfil médio das situações de ensino criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Como podemos observar, se as situações para dar a informação aos alunos representam a maior fatia, em quase todos os grupos de professores, os que foram preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas preferiram dar maior destaque às situações para desenvolver a condição técnica. Por outro lado, também, se na maioria dos grupos as situações para desenvolver a condição física dos alunos representava o terceiro lugar, os professores sem qualquer preparação prévia especial preferiram atribuir esse lugar às situações para praticar a competição.

Se repararmos, a diferença entre os valores registados pelos grupos, para cada uma das categorias comportamentais, não é muito grande, pois a amplitude das diferenças para as situações de informação é de 12,5%, para as que pretendem o desenvolvimento da condição física é de 4,9%, para as situações de desenvolvimento técnico é de 7,4%, para as situações que pretendem um desenvolvimento táctico é de 4,4%, e para as situações que visam a promoção da competição é de 7,2%.

Mas, se as diferenças evidenciadas pelos grupos parece ser relativamente pequena, a verdade, porém, é que qualquer dos grupos de professores apresenta resultados bem diferentes daqueles que tivemos ocasião de observar, quer para um professor do ensino básico, quer para um professor do ensino secundário, que acompanhamos, longitudinalmente, ao longo de doze aulas, sobre diversas modalidades desportivas (Petrica, 1989)

Como estas situações de explicação difícil, por haver exemplos que contradizem a sua tentativa, acontecem com frequência, e atendendo a que a observação dos gráficos não revela evidentes diferenças nos comportamentos em observação, numa primeira análise facial, somos levados a crer que a utilização dos diferentes modelos de preparação para a prática não resultou numa diferença nesses comportamentos, durante a condução do processo de ensino do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico.

3.1.2. As Diferenças nas Situações de Ensino Criadas por Professores Preparados de Forma Diferente

Depois da análise descritiva que acabámos de efectuar, parece-nos justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas nas situações de ensino

criadas pelos professores dos diferentes grupos, durante a leccionação das aulas de Educação Física, são importantes, do ponto de vista estatístico, e não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, de forma a podermos verificar as hipóteses que adiantámos para esta perspectiva comportamental.

Assim, começando por procurar saber se, de uma forma geral, os nossos dados revelavam normalidade, aplicámos a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da razão F da análise da variância, ou do H de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças das situações de ensino criadas, entre grupos de professores (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Informação	sim	F	2,249	0,096	n.s.
D.C. Física	não	H	4,273	0,233	n.s.
D.C. Técnica	sim	F	0,646	0,590	n.s.
D.C. Tática	não	H	2,507	0,474	n.s.
Competição	não	H	2,554	0,466	n.s.
Outras	não	H	8,068	0,045	s.

Quadro 48 - Significância das diferenças nas situações de ensino criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas revelou que (quadro 48), das probabilidades associadas aos valores da razão F da análise da variância e dos H de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais, apenas a que diz respeito às *outras situações*, não superou o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de

acordo com Siegel (1975), Levin (1985) ou Pestana e Gageiro (2000), em relação a esta categoria comportamental, há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores. Para todas as restantes, aqueles valores superaram o do nível de significância, e portanto, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, não são significativas as diferenças em causa.

Como a única categoria em que as diferenças entre os grupos de professores eram significativas, correspondia a *outras situações*, isto é, momentos em que não foi possível a observação, ou comportamentos diferentes dos restantes e que não foi possível de classificar naquelas categorias, a razão de ser dessas diferenças não nos poderão merecer quaisquer explicações.

Assim, com a única excepção para aquela categoria, que não assume grande relevância para o nosso estudo, não se confirma que as situações de ensino criadas por professores de Educação Física preparados através de modelos diferentes, nas aulas do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, sejam significativamente diferentes, por isso, não se verifica a hipótese 10 da presente pesquisa, para as principais categorias comportamentais em análise, o que não deixa de nos surpreender, pois esperávamos que professores preparados através de modelos tão distintos, como os que utilizámos, pudessem criar situações de ensino suficientemente diferentes, para reforçar a ideia da necessidade de promover esses programas na sua preparação.

3.2. Análise Multidimensional das Situações de Ensino

Depois de uma primeira abordagem sequencial às situações de ensino criadas pelos professores, no seu conjunto, importa agora efectuar uma análise mais

pormenorizada das categorias mais representativas e mais relacionadas com a prática das actividades físicas, pois como lembra Pieron (1986a, 1996), essas actividades só se aprendem, praticando-as, e por isso, parece-nos justificar-se plenamente, no âmbito de uma pesquisa com este carácter, efectuar uma análise multidimensional das situações de ensino criadas para o desenvolvimento da condição física, para o desenvolvimento da condição técnica e para a promoção da competição.

3.2.1. Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Física

Passando agora a efectuar a análise das situações criadas pelos professores para o desenvolvimento da condição física, de uma forma mais aprofundada, com a mesma preocupação com que o fizeram Pieron e Renson (1988), mas numa lógica de análise ligeiramente diferente, vamos começar por apresentar uma análise dos nossos resultados sobre uma perspectiva meramente descritiva, passando depois a efectuar a análise dos nossos dados em função do ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores utilizados na presente pesquisa.

3.2.1.1. Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física

Para a análise descritiva dos nossos dados, a utilização de um sistema de observação multidimensional ofereceu-nos a possibilidade de estudar as situações criadas pelos professores, sob diferentes perspectivas, que nos permitiam conhecer

o tipo de situações criadas para o desenvolvimento da condição física dos seus alunos, os meios utilizados nessas situações, e objectivo específico de cada uma das situações.

Começando pelo tipo de situações criadas para este efeito nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, como podemos ver pela figura 29, elaborada a partir do anexo 25, que traduz os valores médios do tipo de situações de ensino criadas, a grande maioria das situações eram exercícios (76,4%) e só algumas eram jogos (23,6%), conferindo, dessa maneira, um carácter mais lúdico à situação (Sarmiento, 1997).



Figura 29 – Valores percentuais médios do *tipo* de situações criadas para o desenvolvimento da condição física dos alunos.

Estes valores são bem diferentes, e até inversos, aos que observaram Costello e Laubach (1978), que no seu sistema de observação incluíam estas duas categorias, em conjunto com outras, para observar o comportamento dos alunos, e registaram valores muito maiores para a prática de jogos, do que para a execução de exercícios, no entanto, a opção constatada de utilizar mais exercícios do que

formas lúdicas de intervenção, também não poderá merecer qualquer reparo da nossa parte, por nos parecer perfeitamente justificável pelos conteúdos a transmitir e a aprender e pelos objectivos a atingir.

Procurando ir um pouco mais além na nossa análise, no sentido de procurar saber se os diferentes grupos de professores em estudo criavam situações do mesmo tipo, a partir dos dados reduzidos (anexo 25) elaborámos um quadro com os valores percentuais obtidos pelos professores preparados por modelos distintos (quadro 49).

	Tipo	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Execícios	88,7	100,0	66,2	12,6	14,2
	Jogos	11,3	33,8	0,0	12,6	111,4
Grupo B	Execícios	74,5	100,0	24,0	23,9	32,0
	Jogos	25,5	76,0	0,0	23,9	93,8
Grupo C	Execícios	82,5	100,0	39,1	22,6	27,4
	Jogos	17,5	60,9	0,0	22,6	128,9
Grupo D	Execícios	60,1	100,0	0,0	33,0	55,0
	Jogos	39,9	100,0	0,0	33,0	82,7

Quadro 49 - Valores percentuais do tipo de situações criadas pelos professores dos diferentes grupos para o desenvolvimento da condição física dos alunos.

Como podemos ver, em todos os grupos de professores, os exercícios são o tipo de situação mais utilizado para desenvolver a condição física dos alunos, mas o grupo que mais os utilizou para ensinar, foi o dos professores sem qualquer preparação especial anterior, com valores médios de 88,7%. Em contrapartida, o

grupo que mais utilizou a actividade lúdico-desportiva (Sarmiento, 1997), foi aquele que tinha sido preparado através do microensino com alunos reais.

Por outro lado, a utilização dos exercícios pelos professores dos diferentes grupos parece assumir um carácter de alguma estabilidade interna, porque os a expressão dos respectivos coeficientes de variação, ao não ultrapassar ou andar próxima do valor de 30%, valor de referência que temos vindo a utilizar (Pieron Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), é indicador de aqueles utilizam esse tipo de situações regularmente na mesma proporção.

Elaborando um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças no tipo de situações para desenvolver a condição física dos alunos, criadas pelos diferentes grupos de professores (figura 30), como podemos observar, todos eles respeitaram a tendência média geral, já descrita, em que os exercícios eram o tipo de situação preferida para o desenvolvimento da condição física dos alunos, e os jogos eram muito menos utilizados.

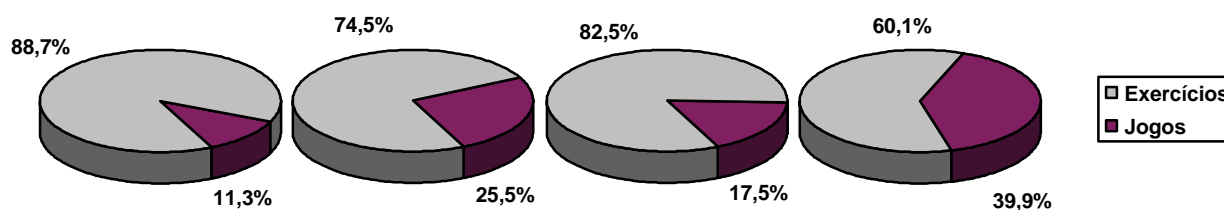


Figura 30 – Distribuição percentual média do tipo de situação para o desenvolvimento da condição física dos alunos criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Os valores observados assumem algumas diferenças, particularmente notórias entre os professores sem qualquer preparação especial anterior, que registaram valores

médios da ordem dos 88,7%, e os professores preparados através do microensino com alunos reais, que apenas utilizaram 60,1% de situações deste tipo, resultando numa amplitude das diferenças (Melo Barreiros, 1984) da ordem dos 28,6%, diferença que, dada a sua grandeza, deverá ser levada em linha de conta.

Passando agora a abordar a dimensão comportamental que se refere aos meios usados nas situações de ensino criadas pelos professores, como podemos observar pela figura 31, os nossos resultados globais dão-nos indicação de que as situações sem bola são as que representam a maior porção (76,2%), restando apenas 23,8% para as situações de ensino em que os professores utilizavam a bola para desenvolver a condição física dos seus alunos.

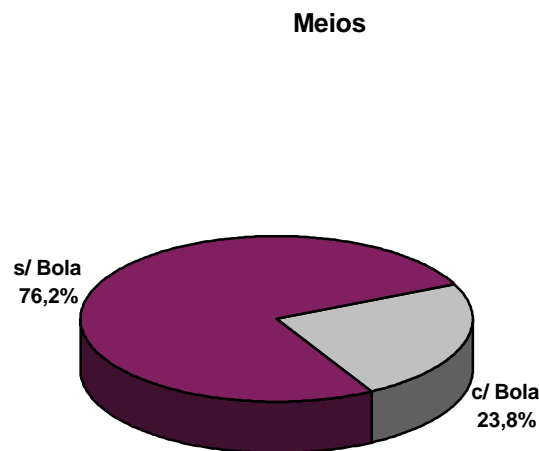


Figura 31 - Valores médios percentuais para a dimensão *meios* utilizados nas situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos.

Isto significa claramente, que os professores de Educação Física do 2º ciclo do ensino Básico preferiram utilizar situações para desenvolver a condição física dos seus alunos sem o recurso a um meio tão importante para a leccionação das matérias em causa, como é a bola (Pieron, 1986a, 1996; Pieron e Gonçalves 1987; Pieron e Renson, 1988; Pieron e Bozzi, 1988), preferindo não deixar que a utilização desta interferisse com o objectivo da situação em causa.

Estes valores são muito diferentes dos que verificaram Pieron e Gonçalves (1987) que, embora numa situação diferente e observando coisas diferentes, num contexto escolar e numa observação não dedicada exclusivamente ao desenvolvimento da condição física dos alunos, como é o caso, registaram maiores valores de actividade com bola do que sem este auxiliar do ensino das actividades físicas, no entanto, para uma situação de treino desportivo, observaram sensivelmente os mesmos valores, com uma ligeira vantagem para a actividade realizada sem bola. Uma tendência mais vincada para o recurso a actividades sem bola, no âmbito do treino, foi encontrada por Pieron e Renson (1988), para as situações de desenvolvimento táctico e de competição, onde observaram este aspecto.

Para ver como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, ao nível desta dimensão de análise, elaborámos o quadro 50, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A análise do quadro permite-nos constatar que todos os grupos de professores preferiram criar situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos sem o recurso à utilização da bola como meio de ensino-aprendizagem, na sequência das indicações que já nos oferecia a apreciação global anterior.

Os professores preparados através da prática de actividades de microensino com alunos reais foram os que revelaram os maiores valores para as situações de desenvolvimento da condição física com bola, quer os maiores valores médios (37,8%), quer os maiores valores máximos (100%), e os que foram preparados

pela leccionação de aulas completas aos seus pares foram os que criaram, em termos médios, mais situações sem bola, para mesmo fim (89,6).

	Meios	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	c/ Bola	18,3	56,6	0,0	19,7	107,5
	s/ Bola	81,7	100,0	43,4	19,7	24,1
Grupo B	c/ Bola	10,4	51,6	0,0	16,4	158,9
	s/ Bola	89,6	100,0	48,4	16,4	18,4
Grupo C	c/ Bola	28,8	100,0	0,0	33,5	116,5
	s/ Bola	71,2	100,0	0,0	33,5	47,1
Grupo D	c/ Bola	37,8	100,0	0,0	39,5	104,4
	s/ Bola	62,2	100,0	0,0	39,5	63,6

Quadro 50 - Valores percentuais da dimensão meios utilizados para o desenvolvimento da condição física dos alunos pelos professores dos diferentes grupos.

Por outro lado, os elevados valores dos desvio padrão e, principalmente, dos coeficientes de variação, particularmente os que se referem às situações com bola, são indicadores de uma elevada dispersão dos dados obtidos por cada grupo de professores, que não são um bom presságio para a confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental.

No entanto, as diferenças entre os grupos de professores são ainda assinaláveis. Para que melhor as possamos visualizar, construímos os gráficos da figura 32, que representam as diferenças dos valores médios obtidos para cada uma das

categorias, para cada grupo de professores, bem como, as proporções que assumem.

Como podemos observar, os grupos de professores preparados através do microensino, seja o microensino com pares (grupo C), seja o microensino com alunos reais (grupo D), foram os que criaram mais situações com bola, para desenvolver a condição física dos seus alunos, isto pode querer significar uma relação positiva entre as actividades de microensino e a utilização de situações menos formais para atingir esses desígnios que, se não parece tão óbvia para os que ensinaram aos seus pares, já nos parece bastante pertinente no que respeita aos que leccionaram a alunos reais.

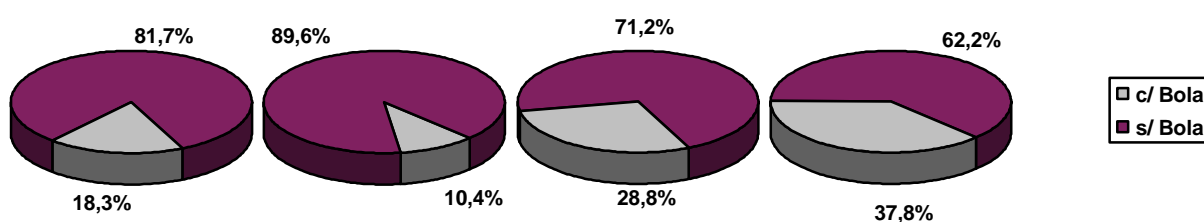


Figura 32 – Distribuição percentual média da dimensão meios utilizados para desenvolver a condição física dos alunos pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Na verdade, a diferença entre as médias das situações com bola, ou sem ela, criadas pelos professores preparados através do microensino com alunos reais e os professores preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas, assume valores próximos dos 27,4%, o que não deixa de ser de assinalar, particularmente para a categoria em que recorrem à utilização da bola, que assume valores muito pequenos nas situações criadas pelos segundos.

Tais diferenças são um indicador claro no sentido da confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental que, a confirmarem-se, aconselhariam claramente pela adopção do processo de formação que mais servissem os interesses e objectivos do formador.

Dirigindo a nossa atenção para a dimensão relativa ao objectivo específico da situação para o desenvolvimento da condição física dos alunos, isto é, para que serve a situação, ou o que se pretende desenvolver com a situação, inspirados nas principais qualidades motoras básicas (Le Boulch, 1968, 1976 ; Bouchard e Brunelle, 1974 ; Barrow, 1977 ; Meinel, 1977; Singer, 1980, 1986 ; Weineck , 1983 ; Arnold, 1985) e em termos de desenvolvimento daquela condição nos alunos, elaborámos um gráfico que nos pudesse mostrar, em termos globais, como os professores distribuíam as diferentes situações a este nível (figura 33).



Figura 33 - Valores médios do objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos.

Como podemos ver, as situações que representam a maior porção foram as que tinham como objectivo o desenvolvimento da resistência (31,6%), seguidas das que visavam o desenvolvimento da coordenação (23,3%), depois as que

pretendiam desenvolver a flexibilidade (17,2%), a seguir, situações cujo objectivo era desenvolver outras qualidades físicas que individualmente não mereceram ser destacadas, mas que, no seu conjunto apareciam no quarto posto (15,3%), e só depois surgiam as que pretendiam desenvolver a velocidade (8,1%) e a força (4,6%).

Estes resultados são muito lógicos e estão perfeitamente de acordo com o privilégio que se poderá conferir a cada uma das qualidades físicas no trabalho com alunos dessa idade (Meinel, 1977; Gesel, 1978) e, portanto, significam que o trabalho executado está a ser correcto, em termos de desenvolvimento motor.

Passando a observar o modo como se comportaram os professores preparados através de modelos distintos, ao nível desta dimensão de análise, elaborámos o quadro 51, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A análise do quadro permite-nos verificar que, com excepção para o grupo de professores preparado através do ensino de aulas completas aos colegas, que registou os maiores valores médios na categoria *outras qualidades físicas*, em todos os outros grupos de professores a situação com o objectivo de desenvolver a resistência dos alunos foi a que assumiu os maiores valores. Mesmo para aquele grupo, estas situações assumiram o segundo lugar. Isto significa que os professores observados dedicam a maior porção das situações para o desenvolvimento da condição física dos seus alunos à resistência.

Os maiores valores médios de situações com o objectivo de desenvolver esta qualidade física (42,4%) foram registados junto dos professores que não tinham sido alvo de qualquer processo de preparação prévia especial, e os menores valores (25,8%) foram registados pelos professores preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares.

	Objectivo	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Resistência	42,43	100	0,0	30,2	71,16
	Velocidade	5,8	28,9	0,0	9,5	158,9
	Força	6,6	34,0	0,0	10,4	185,5
	Flexibilidade	14,1	39,9	0,0	15,3	108,7
	Coordenação	31,2	100,0	0,0	35,0	112,0
	Outra	0,7	7,0	0,0	2,0	308,3
Grupo B	Resistência	25,8	83,2	0,0	28,2	109,0
	Velocidade	8,3	61,7	0,0	17,3	207,6
	Força	2,7	20,7	0,0	5,8	218,5
	Flexibilidade	14,3	30,9	0,0	8,8	61,5
	Coordenação	18,7	82,9	0,0	24,7	132,1
	Outra	30,2	89,1	0,0	29,9	99,1
Grupo C	Resistência	30,2	64,7	0,0	21,8	72,2
	Velocidade	5,9	35,2	0,0	10,2	173,4
	Força	9,5	36,5	0,0	13,0	137,1
	Flexibilidade	20,9	39,8	0,0	14,2	67,9
	Coordenação	28,0	70,0	0,0	22,6	80,7
	Outra	5,6	42,8	0,0	12,1	215,3
Grupo D	Resistência	28,0	84,7	0,0	25,1	89,7
	Velocidade	12,1	30,8	0,0	11,1	91,9
	Força	0,5	6,0	0,0	1,8	331,7
	Flexibilidade	19,4	35,9	0,0	13,4	69,1
	Coordenação	15,2	64,1	0,0	22,7	149,0
	Outra	24,8	83,5	0,0	31,4	126,6

Quadro 51 - Valores percentuais do objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos, criadas pelos professores de cada grupo.

A coordenação motora era o segundo objectivo das situações de ensino criadas pelos professores sem qualquer preparação especial e pelos que tinham sido preparados através do microensino com pares. Por isso, é natural que os maiores valores médios para essa categoria (31,2%) fossem registados junto dos primeiros,

e os segundos obtivessem um valor muito próximo (28%). Em contrapartida, os menores valores médios (15,2%) foram registados pelos professores que leccionaram aulas de microensino com alunos reais.

Os maiores valores de situações com o objectivo de desenvolver a flexibilidade foram registados aos que tinham sido preparados pelo microensino aos seus pares (20,9%), e os menores, aos professores que tinham sido preparados com aulas completas leccionadas aos seus colegas (14,2%).

A categoria que registou os menores valores foi a que se referia às situações de ensino que pretendiam o desenvolvimento da força, o que nos parece natural, se atendermos às indicações dos que se têm dedicado ao desenvolvimento motor dos jovens (Gesel, 1978). O grupo que registou os seus maiores valores médios foi o que tinha sido preparado através do microensino com pares (9,5%), e o que registou os menores valores foi o que tinha sido preparado através do microensino com alunos reais (0,5%), o que pode querer dizer que a preparação através do microensino não tenha relação com a criação de situações com este objectivo.

Outra categoria de que importa também falar é da que tem por objectivo o desenvolvimento da velocidade, que registou os seus maiores valores médios com os professores preparados através do microensino com alunos reais (12,1%), talvez porque lhes permitiu ficar com uma maior noção da importância desta qualidade física junto de estudantes daquelas idades, e os que registaram os menores valores nesta categoria foram os que não tiveram qualquer preparação prévia especial e os que tinham sido alvo do microensino com pares, sensivelmente com os mesmos valores (5,98% e 5,9%, respectivamente).

Ora, estes dados deixam muitas dificuldades de interpretação, ainda mais, se quisermos dedicar a nossa atenção também aos valores da amplitude de variação ou dos desvio-padrão (Melo Barreiros, 1984), que se traduzem em valores muito elevados dos coeficientes de variação que, por comparação com o valor referência

de 30%, adoptado em estudos como os desenvolvidos por Pieron, Cloes e Dewart (1985), ou Petrica (1989), são claramente indicadores de uma grande instabilidade interna e, portanto, acabam por poder esbater, em termos estatísticos, as diferenças encontradas.

Construindo uma figura que nos permita visualizar melhor as diferenças no objectivo das situações de desenvolvimento da condição física dos alunos, criadas pelos quatro grupos de professores, como podemos observar através dos gráficos da figura 34, numa primeira imagem superficial sobre a distribuição percentual média, em cada um dos grupos, ficamos com a impressão de que as diferenças são muito grandes.

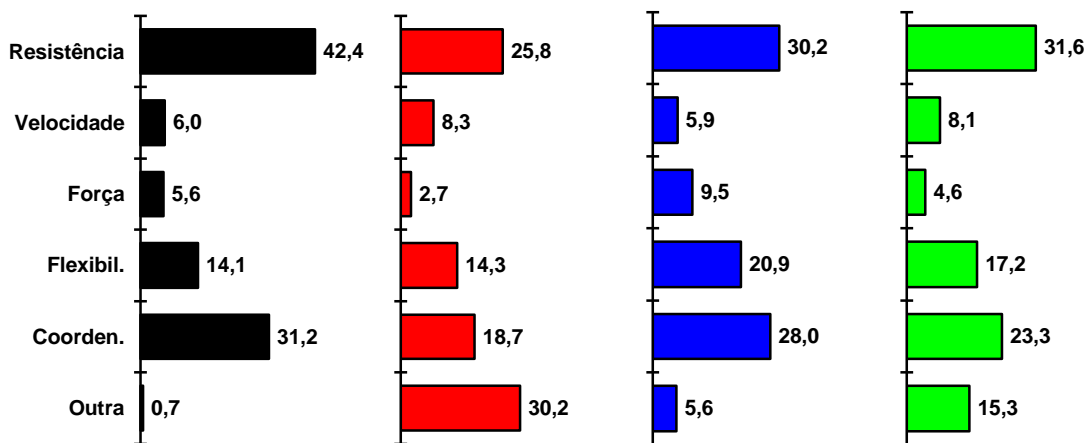


Figura 34 - Distribuição percentual média do objectivo das situações de ensino para desenvolver a condição física dos alunos criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Na verdade, entre o primeiro gráfico, relativo aos professores sem qualquer tipo de preparação especial (grupo A) e o segundo, relativo aos professores que tinham sido preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares (grupo B), o perfil evidenciado por eles é muito diferente.

Parecem grandes as semelhanças entre os gráficos que se referem aos professores formados com o recurso a processos que incluíam o microensino, seja o microensino com pares (grupo C), seja o microensino com alunos reais (grupo D).

Mas, através de uma apreciação mais atenta, poderemos dizer que a amplitude das diferenças entre os grupos, para cada uma das categorias comportamentais, assume valores consideráveis, pois, por exemplo, para a resistência, a diferença entre os professores sem qualquer preparação especial, que foram os que registaram os maiores valores, e os que leccionaram aulas completas aos seus pares, era de 16,6%, mas onde se observa a maior diferença é na categoria referente às outras qualidades, em que se pode ver uma diferença entre os segundos, que registaram os maiores valores, e os primeiros, de 29,5%.

Tais diferenças deixam a expectativa da conformação das nossas hipóteses de pesquisa e, portanto, a possibilidade de ser significativo aquilo que distingue os grupos de professores, ao nível desta dimensão comportamental. Por isso, a confirmarem-se as diferenças observadas, pensamos poder dizer que, como cada um dos modelos mostrou aspectos próprios e específicos, relativamente a esta perspectiva comportamental, estes dados parecem aconselhar a opção, em termos de preparação de docentes, pelo modelo cujos resultados mais se aproxime daquilo que pretendemos com o processo de formação.

3.2.1.2. Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Física

Após a análise descritiva das situações criadas para o desenvolvimento da condição física dos alunos, chegou a altura de passar à verificação estatística das diferenças encontradas, através da verificação das nossas hipóteses de pesquisa e, assim, complementar a informação qualitativa sobre esta perspectiva da nossa pesquisa, particularmente, no que se refere ao ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores, começando pela dimensão referente ao *tipo* de situações, passando para a dimensão *meios* utilizados e terminando com a dimensão *objectivo* dessas situações.

Parece-nos, portanto, justificar-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas para os professores dos diferentes grupos, durante a leccionação das aulas de Educação Física, em relação a cada uma das dimensões desta perspectiva de análise comportamental, são importantes e não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, utilizando, para tal, os procedimentos recomendados para o efeito.

Assim, em relação ao tipo de situações criadas, começámos por verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância, aplicando a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) ou, em alternativa, uma prova não-paramétrica, o *H* de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Exercícios	não	<i>H</i>	6,045	0,109	n.s.
Jogos	não	<i>H</i>	6,045	0,109	n.s.

Quadro 52 - Significância das diferenças no tipo de situações para o desenvolvimento da condição física criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas revelou que (quadro 52), das probabilidades associadas aos valores dos *H* de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais em análise, ambas superaram o do nível de significância adotado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores.

Isto quer dizer que o tipo de situações criadas com aquele desígnio não é significativamente diferente nos grupos de professores observados, e portanto, apesar da grandeza das diferenças observadas, parece que o modelo de preparação prévia de professores não mostra ser relevante, a este nível, o que vem contradizer as conclusões do estudo desenvolvido por Cloes, Premuzak e Pieron (1995), sobre os programas de treino dos professores, mas mais de acordo com as ilações do estudo desenvolvido por Carlier, Nijskens e Soleil (1985).

Passando á análise das diferenças encontradas nos meios utilizados nas situações para o desenvolvimento da condição física, tínhamos visto que, preferencialmente, eram utilizadas as situações que não utilizavam a bola, e que o grupo de

professores em que tal mais acontecia era aquele que tinha sido preparado pelo ensino de aulas completas aos seus colegas.

A verificação da normalidade das nossas amostras através da prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), levou-nos a decidir pela utilização do H de Kruskal-Wallis, cujos resultados, pela grandeza das probabilidades que lhes estão associadas, aconselhavam a aceitação da hipótese de nulidade, pondo em evidência a inexistência de diferenças significativas entre os grupos de professores no que respeita às categorias de análise comportamental desta dimensão (quadro 53).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
c/ Bola	não	H	3,208	0,361	n.s.
s/ Bola	não	H	3,208	0,361	n.s.

Quadro 53 - Significância das diferenças nos meios utilizados nas situações para o desenvolvimento da condição física pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

Portanto, as diferenças encontradas nas situações de ensino em que era utilizada a bola para o desenvolvimento da condição física dos alunos entre os diferentes grupos de professores, como era o caso dos professores preparados através do microensino com alunos reais que registaram valores médios muito mais elevados do que os que tinham sido preparados pelo ensino de aulas completas aos seus colegas, não se revelaram significativas, talvez devido ao facto de, em cada grupo de professores terem sido criadas situações muito diversas no que se refere a este aspecto.

Assim, os resultados observados a partir dos valores da aplicação da prova estatística, para esta dimensão comportamental, vêm concorrer com os que observámos para a dimensão anterior, no sentido de não se confirmarem as hipóteses adiantadas para esta perspectiva de análise.

Passando a orientar o nosso estudo para a outra dimensão comportamental, a que se refere ao objectivo da situação para o desenvolvimento da condição física dos alunos, a análise efectuada revelou que a maior porção de situações tinham por fim o desenvolvimento da resistência, menos eram dedicadas à coordenação, e ainda menos à flexibilidade.

Para sabermos se as diferenças encontradas entre os grupos de professores eram estatisticamente significativas, começámos por verificar a normalidade das amostras, aplicando para tal, como fizemos para as anteriores dimensões comportamentais, a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir pela utilização da razão F da análise da variância, ou o H de Kruskal-Wallis.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Resistência	não	H	2,366	0,500	n.s.
Velocidade	não	H	2,978	0,395	n.s.
Força	não	H	6,953	0,073	n.s.
Flexibilidade	não	H	2,796	0,424	n.s.
Coordenação	não	H	3,171	0,366	n.s.
Outra	não	H	13,584	0,004	s.

Quadro 54 - Significância das diferenças no objectivo das situações de ensino para o desenvolvimento da condição física dos alunos criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação da primeira prova mostrou-nos que (quadro 54), a não observância dos critérios de normalidade nos obrigavam a utilizar a prova de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), e a aplicação desta veio por em evidência, pelas probabilidades associadas aos valores dos H , obtidas para cada uma das categorias comportamentais da dimensão, que apenas para as situações de ensino com um objectivo diferente das restantes categorias se revelaram significativas as diferenças encontradas.

Para todas as categorias que identificavam claramente o objectivo, por ser o mais comum, caso da resistência, da velocidade, da força, da flexibilidade e da coordenação, aquelas probabilidades, ao superarem o valor do nível de significância adoptado, revelaram não se justificar a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças observadas entre os quatro grupos de professores, neste domínio.

Portanto, com a excepção indicada, em que as diferenças eram, de facto, muito grandes, pois o grupo que não tinha sido alvo de qualquer preparação prévia especial, praticamente, não utilizou outras situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos, e o grupo de professores preparado através do ensino de aulas completas aos seus pares foi o que mais as utilizou, a aplicação da prova veio esclarecer que, do ponto de vista estatístico, as diferenças não eram suficientemente importantes para que pudéssemos dizer que os valores do objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos, criadas pelos diferentes grupos de professores, eram realmente diferentes e, por isso, esta dimensão de análise, também não concorre para a confirmação da hipótese 10 da presente pesquisa.

3.2.1.3. Conclusão

Tentando resumir as principais conclusões apuradas para esta perspectiva de análise comportamental, vamos sintetizar aquilo que se observou para cada uma das incidências utilizadas, e depois, resumir as conclusões em relação ao seu conjunto.

Vimos que os professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professor do ensino Básico, criavam 76% de situações de ensino para o desenvolvimento da condição física dos seus alunos com base em exercícios e apenas 24% delas, eram à base de jogos ou formas lúdicas, recorriam preferencialmente a situações sem bola (76%), e tinham como principais objectivos o desenvolvimento da resistência (32%), da coordenação (23%) e da flexibilidade (17%), e poucas vezes o desenvolvimento de qualidades como a velocidade (8%) e a força (5%), optando frequentemente por desenvolver outro tipo de qualidades (15%).

Quanto ao tipo de situações utilizadas para o desenvolvimento da condição física dos alunos pelos quatro grupos de professores em análise, apesar das diferenças encontradas entre eles, estas não se revelaram estatisticamente significativas para as categorias comportamentais da dimensão.

No que se refere aos meios utilizados nas situações para aquele fim, os quatro grupos de professores, preparados através de propostas diferentes, mesmo mostrando grandes diferenças entre si na condução das aulas do estágio pedagógico, não diferiam significativamente, depois de aplicadas as provas estatísticas, em relação às categorias utilizadas.

Com uma única excepção, observada para as situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos que visavam desenvolver qualidades físicas não categorizadas, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados pelos diferentes modelos, no que se refere ao objectivo das situações para o desenvolvimento da condição física dos seus alunos.

Por isso, apoiados na lógica maioritária sugerida por Tuckman (1978), ou Abraham (1982), pensamos poder dizer que não se confirmou a hipótese que adiantámos para esta perspectiva de análise comportamental (hipótese 10). E por isso, pensamos poder dizer com alguma confiança que não há diferenças significativas nas situações de ensino para o desenvolvimento da condição física dos alunos criadas por professores de Educação Física, preparados por modelos distintos, nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do Ensino Básico.

3.2.2. Situações de Ensino para o Desenvolvimento da Condição Técnica

Passando agora a efectuar a análise das situações criadas pelos professores para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, de uma forma mais aprofundada, com a mesma preocupação com que o fizeram Pieron e Bozzi (1988), mas numa lógica de análise ligeiramente diferente, vamos começar por apresentar uma apreciação dos nossos resultados sobre uma perspectiva meramente descritiva, passando depois a efectuar a análise dos dados em função do ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores utilizados na presente pesquisa.

3.2.2.1. Análise Descritiva das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica

Para a análise descritiva, começámos por elaborar um sistema de observação, por indução e inspiração bibliográfica, que era composto por três categorias, as situações de recuperação, de desenvolvimento, e de finalização, um pouco de encontro, também, com os aspectos técnicos para cada uma das fases do jogo. Mas, a validação do sistema aconselhou (Pieron, Brunelle e Tousignant, 1981; Beckers-Ledent, 1995; Mendes, 1997), por ausência de situações de recuperação, a eliminação dessas situações e a utilização de apenas duas categorias.

Assim, para podermos ficar com uma primeira imagem das situações de ensino criadas para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, pelo conjunto dos professores em apreciação, elaborámos a figura 35, a partir dos dados provenientes do anexo 25 da presente pesquisa.

A partir da figura podemos ver que a grande maioria das situações para o desenvolvimento da condição técnica, correspondia a situações de desenvolvimento técnico (79,5%), como o drible ou o passe, mais do que a situações de finalização (20,5%), que correspondiam aos lançamentos. Isto também se deve, com toda a certeza, ao tipo de conteúdos ministrados na época do ano em que foram efectuadas as colheitas de dados, em que a abordagem se referia mais a estas situações, embora estejamos conscientes que as situações de

finalização, representam uma menor fatia dos programas de ensino, neste nível de escolaridade.

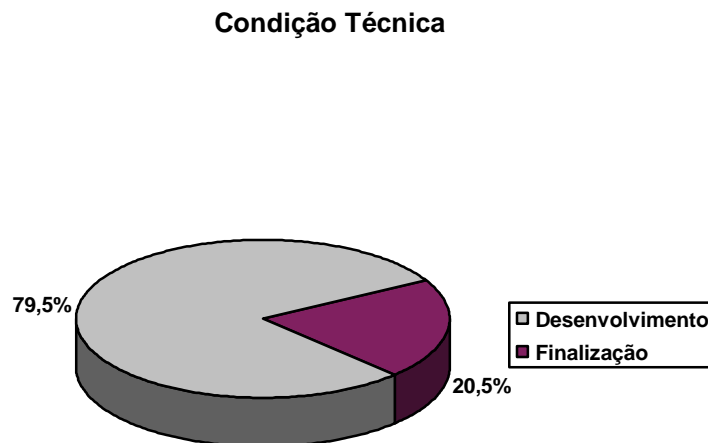


Figura 35 - Valores médios das situações criadas para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos.

Estes valores, no entanto, não contradizem os que encontraram Pieron e Bozzi (1988), em termos gerais, pois no seu estudo verificaram que os jogadores das diferentes posições, numa equipa de basquetebol, também realizam mais acções respeitantes ao desenvolvimento técnico, do que as respeitantes à finalização.

Querendo ir mais longe na nossa análise, no sentido de procurar saber se os diferentes grupos de professores em estudo criavam o mesmo tipo de situações, a partir dos dados reduzidos (anexo 25) elaborámos um quadro com os valores percentuais obtidos pelos professores preparados por modelos distintos (quadro 55).

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Desenvolvimento	76,9	100,0	3,3	23,0	29,9
	Finalização	23,1	62,7	0,0	23,0	99,6
Grupo B	Desenvolvimento	91,5	100,0	53,9	14,1	15,4
	Finalização	8,5	46,1	0,0	14,1	165,6
Grupo C	Desenvolvimento	68,5	100,0	0,0	29,8	43,5
	Finalização	31,5	100,0	0,0	29,8	94,6
Grupo D	Desenvolvimento	81,0	100,0	25,2	28,6	35,3
	Finalização	19,0	74,8	0,0	28,6	150,5

Quadro 55 - Valores percentuais das situações criadas para o desenvolvimento da condição técnica pelos professores de cada grupo.

Como podemos observar pela figura, em todos os grupos de professores observados, as situações para o desenvolvimento das situações técnicas representou a maior porção, tendo ficado as situações de finalização com os valores mais baixos.

O grupo que criou as maiores situações de desenvolvimento (91,5%), foi o grupo B, que correspondia aos professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares, e o grupo que criou as maiores situações de finalização, foi o grupo C, o dos professores preparados através do microensino com pares, que registou os maiores valores médios (31,5%) e os maiores valores máximos (100%).

Elevadas amplitudes de variação, conjugadas com elevados desvio-padrão (Melo Barreiros, 1984), são prenúncio de uma grande variabilidade interna, que poderá implicar a inexistência de diferenças significativas entre os grupos. As situações de desenvolvimento revelaram ainda uma grande estabilidade dos seus valores, na maioria dos grupos, por comparação com a referência já indicada (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Petrica, 1989), pelo que significam uma utilização regular destas situações.

Elaborando um gráfico que nos permita visualizar melhor as diferenças nas situações para desenvolver a condição técnica dos alunos, criadas pelos diferentes grupos de professores (figura 36), como podemos observar, todos os grupos respeitaram a tendência média geral já descrita, em que a situação de desenvolvimento era preferida em relação à de finalização.

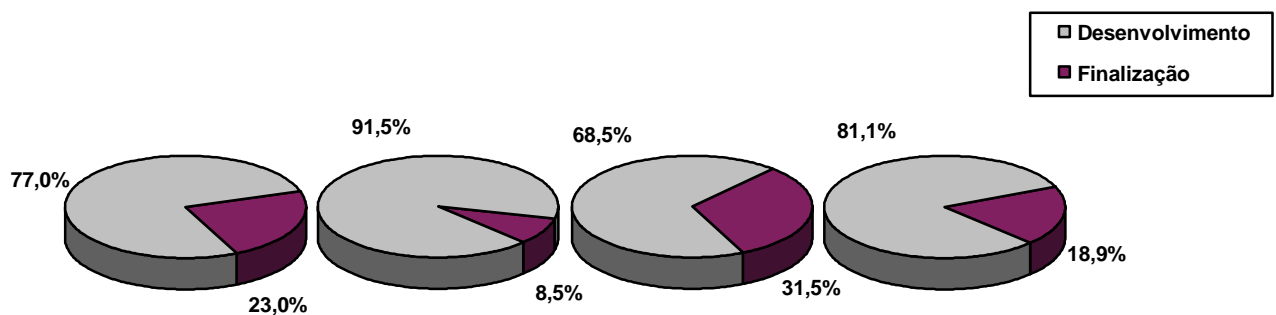


Figura 36 – Distribuição percentual média das situações para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, criadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Os valores observados assumem algumas diferenças, particularmente notórias entre os professores preparados através do recurso a modelos que incluíam a leccionação aos seus pares, ensino e microensino. Na verdade, entre o grupo que leccionou aulas completas aos seus colegas e o que leccionou o microensino, as

diferenças observadas para estas categorias atingiram valores a rondar os 23%, que não deixam de ser muito elevados.

Pensamos, no entanto, que tais diferenças se ficarão mais a dever à dificuldade em controlar as variáveis presentes num estudo deste género, que poderão estar relacionadas com as matérias leccionadas pelos diferentes grupos de professores (que não foi possível fazer com que fossem exactamente iguais exactamente iguais), mais do que com os programas de formação.

3.2.2.2. Análise Comparativa das Situações para o Desenvolvimento da Condição Técnica

Depois de uma apreciação por um ponto de vista meramente descritivo, vamos passar a efectuar a verificação estatística das diferenças encontradas, para que possamos decidir sobre as hipóteses da pesquisa que se relacionam com esta dimensão comportamental.

Assim, no sentido de complementar a informação qualitativa sobre esta perspectiva da nossa pesquisa, particularmente, no que se refere ao ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores, justifica-se que passemos a procurar saber se as diferenças observadas entre eles, durante a leccionação das aulas de Educação Física, são suficientemente grandes, utilizando os procedimentos recomendados para o efeito.

Para tal, começámos por verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância aplicando a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização daquela prova (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e

Gageiro, 2000) ou, em alternativa, a prova não-paramétrica H de Kruskal-Wallis, para podermos saber se eram significativas as diferenças entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Desenvolvimento	não	H	4,558	0,207	n.s.
Finalização	não	H	4,558	0,207	n.s.

Quadro 56 - Significância das diferenças nas situações para o desenvolvimento da condição técnica criadas pelos professores dos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

A aplicação das provas mostrou-nos que, das probabilidades associadas aos valores dos H de Kruskal-Wallis (quadro 56), obtidas para cada uma das categorias comportamentais em análise, ambas superaram o do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição das respectivas hipóteses nulas e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores, para as categorias desta dimensão comportamental..

Quer isto dizer que, as situações para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, criadas pelos diferentes grupos de professores, não são significativamente diferentes, e portanto, parece que o modelo de preparação prévia de professores não mostra ser relevante, também a este nível, o que vem contradizer as conclusões dos estudos que evocam a vantagem da aplicação daquele tipo de

modelos (Young e Young, 1969; Shea, 1974; Malone e Strawitz, 1985; Cloes, Premuzak e Pieron, 1995).

3.2.3. Situações de Ensino para Promoção da Competição

Finalmente, passando a efectuar a análise das situações de ensino criadas pelos professores para promover a competição, que como vimos, em termos globais, representavam cerca de 10,2% da totalidade das situações de ensino criadas, valor muito próximo do encontrado por Costello e Laubach (1978), que também rondava 10,3% para a prática de formas jogadas nas aulas, realizando uma apreciação mais pormenorizada através da dimensão tipo de competição, com a mesma preocupação com que o fizeram Pieron e Pimentel (1989), que utilizaram as categorias jogo reduzido e jogo completo, no mesmo sentido com que usamos as categorias, completa e simplificada, para promoção da competição.

Para essa análise, vamos começar por apresentar uma apreciação sob uma perspectiva descritiva, passando depois a efectuar a análise dos dados em função do ensino ministrado pelos diferentes grupos de professores utilizados na presente pesquisa.

3.2.3.1. Análise Descritiva das Situações para Promoção da Competição

Para podermos ficar com uma primeira imagem das situações de ensino criadas para promover a competição dos alunos, nas aulas de prática pedagógica do

estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, pelo conjunto dos professores em apreciação, elaborámos a figura 37, a partir dos dados provenientes do anexo 25 da presente pesquisa.

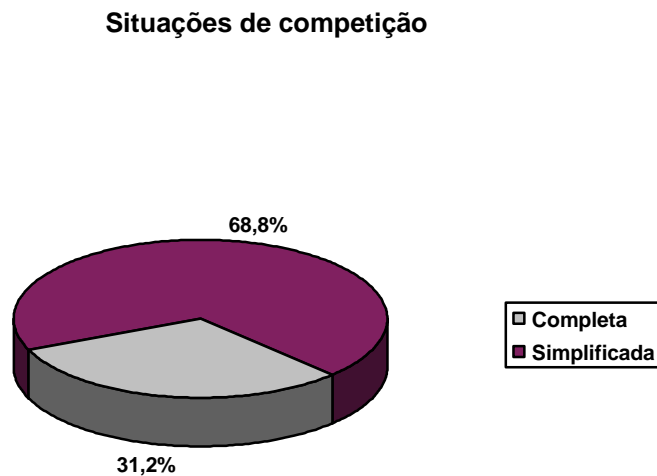


Figura 37 - Valores médios das situações criadas para promover a competição nas aulas de prática pedagógica de Educação Física do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico.

A figura indica-nos claramente que a preferencia dos professores recaia sobre situações de competição simplificada (68,8%), que correspondiam a jogos reduzidos em número de participantes por equipa, ou em termos da dimensão do campo e espaço de jogo, mais do que sobre as situações de jogo completo (31,2%), em que a competição era praticada com as características próximas do jogo.

Pensamos que estes resultados globais são naturais, se atendermos que as situações de jogo completo ocupam muito espaço de aula e implicam muito poucos alunos, o que, se atendermos à dimensão normal das turmas e ao espaço usualmente

disponível para as aulas de Educação Física curriculares, de acordo com a lógica metodológica predominante (Siedentop, 1983a, 1998; Pieron, 1984a, 1988, 1992, 1996a), aconselha à utilização das situações simplificadas.

Procurando pormenorizar um pouco mais, no sentido de procurar saber se os diferentes grupos de professores, preparados por modelos diferentes, criavam o mesmo tipo de situações de promoção da competição, a partir dos dados reduzidos (anexo 25), elaborámos um quadro com os valores percentuais por eles obtidos (quadro 57).

Como podemos observar pelo quadro apresentado, com excepção para os professores sem qualquer experiência prévia especial, todos os grupos de professores, preparados pelos diferentes modelos em estudo, mostraram criar claramente mais situações de competição simplificada do que competição completa.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Completa	50,2	100,0	0,0	47,1	93,9
	Simplificada	49,8	100,0	0,0	47,1	94,7
Grupo B	Completa	21,5	100,0	0,0	33,2	154,4
	Simplificada	78,5	100,0	0,0	33,2	42,2
Grupo C	Completa	19,7	94,9	0,0	33,5	170,0
	Simplificada	80,3	100,0	5,1	33,5	41,7
Grupo D	Completa	33,5	100,0	0,0	51,6	154,9
	Simplificada	66,7	100,0	0,0	51,6	77,5

Quadro 57 - Valores percentuais das situações criadas para promoção da competição pelos professores de cada grupo.

O grupo que criou, em média, menos situações de competição completa (19,7%), foi o grupo C, que correspondia aos professores preparados através do microensino com pares, e o grupo que, em média, criou menos situações de competição simplificada (49,8%), foi o dos professores que não tinham tido experiência prévia especial de ensino (grupo A).

Amplitudes de variação máximas, ou quase máximas, conjugadas com elevados valores de desvio-padrão e grandes coeficientes de variação (Melo Barreiros, 1984), são prenúncio de uma grande variabilidade interna que poderá estar relacionada com a ausência de diferenças significativas entre os grupos e de um padrão comum de actuação.

No sentido de visualizar melhor as diferenças nas situações para promover a competição, criadas pelos diferentes grupos de professores, elaborámos os gráficos da figura 38, correspondentes aos valores médios percentuais obtidos por cada um.

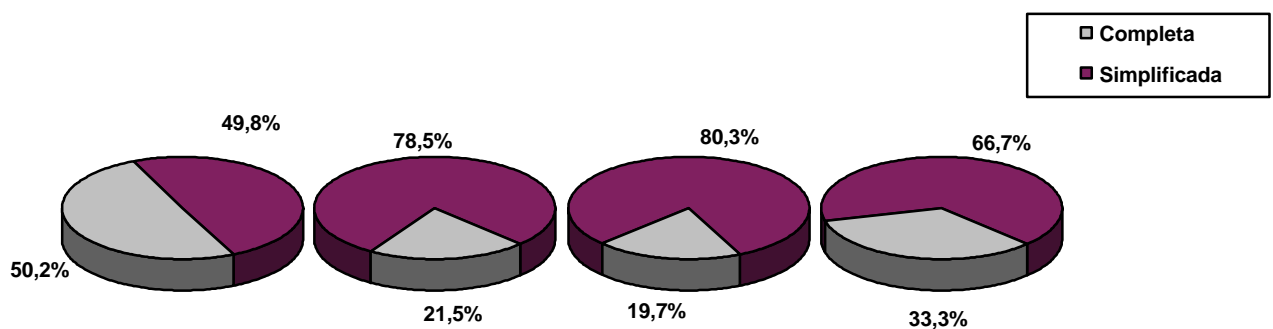


Figura 38 – Distribuição percentual média das situações para promover a competição pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

Os valores observados assumem grandes diferenças entre o grupo A, o dos professores que não foram alvo de qualquer processo especial de preparação prévia, e os restantes grupos. Isto significa que, nesta dimensão, os professores submetidos a processos de treino especiais revelaram valores muito diferentes dos que não foram preparados por qualquer modelo em especial.

A diferença de cerca de 30,5%, entre o grupo de professores preparado através da leccionação de aulas de microensino com pares e o grupo de professores que apenas recebeu uma formação clássica, sem a vivência de qualquer programa especial de formação, é mesmo muito acentuada e deixa pressagiar diferenças significativas em relação a esta dimensão.

3.2.3.2. Análise Comparativa das Situações para Promover a Competição

Passando para a verificação estatística das diferenças encontradas, no sentido de complementar a informação qualitativa sobre esta perspectiva da nossa pesquisa, justifica-se que procuremos saber se as diferenças observadas entre os diferentes grupos de professores, durante a leccionação das aulas de Educação Física, não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, e assumem uma dimensão estatisticamente significativa.

Utilizando os procedimentos recomendados para o efeito, começámos por verificar as exigências de normalidade, para utilização da análise da variância, aplicando a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização daquela prova (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) ou, em alternativa, a prova não-paramétrica, H de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Levin, 1985).

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Completa	não	<i>H</i>	2,231	0,526	n.s.
Simplificada	não	<i>H</i>	2,231	0,526	n.s.

Quadro 58 - Significância das diferenças nas situações para promover a competição criadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

O resultado da aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 58), as probabilidades associadas aos valores dos *H* de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais em análise, superaram o do nível de significância adoptado, pelo que (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000), não há evidência que justifique a rejeição das respectivas hipóteses nulas e, por isso, não são significativas as diferenças verificadas entre os quatro grupos de professores para as categorias desta dimensão comportamental.

Estes resultados não deixam de nos surpreender, se atendermos às grandezas das diferenças médias percentuais entre alguns grupos de professores, só possível de explicar pela grandeza das amplitudes de variação, desvios padrão e coeficientes de variação, que indicam claramente uma grande variação nos valores registados dentro de cada grupo, e que assim, ao ser possível encontrar valores muito baixos e valores muito altos, torna difícil a distinção estatística, apesar das médias revelarem grandes diferenças.

Assim, as situações para promover a competição, nas aulas de Educação Física do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, criadas pelos professores dos diferentes grupos não são significativamente diferentes, e portanto, parece que o modelo de preparação de professores não mostra ser relevante, também a este nível, o que vem reforçar as conclusões de estudos como os de Kelley e Walter (1971), Keilty (1975) e Carlier, Nijskens e Soleil (1985).

3.3. As Situações de Ensino - Conclusão

Procurando resumir os aspectos relativos a esta perspectiva de análise comportamental, para que melhor possamos fazer o apanhado das conclusões apuradas, vamos sintetizar aquilo que se observou para cada uma das incidências utilizadas, resumindo as conclusões em relação ao seu conjunto.

Vimos que os professores de Educação Física em situação de prática pedagógica do estágio para professor do segundo ciclo do ensino Básico, em termos globais, criavam, preferencialmente, situações para prestar a informação aos seus alunos (37%) ou situações para lhes desenvolver a condição técnica (28%), e muito menos situações para desenvolver a condição física (13,2%) ou para a promoção da competição (10,2%), e muito poucas situações para o desenvolvimento da condição táctica daqueles (4,4%).

As situações de ensino que criavam para o desenvolvimento da condição física dos alunos, eram baseadas em exercícios e quase não utilizavam os jogos, poucas vezes usavam a bola, preferindo claramente optar por situações sem o recurso à utilização desse auxiliar de ensino, e tinham como objectivo o desenvolvimento da resistência, da coordenação e da flexibilidade, por ordem decrescente,

desenvolvendo poucas vezes a velocidade e, muito menos, a força, optando, muitas vezes, por desenvolver outro tipo de qualidades.

Utilizavam, para melhorar a condição técnica, situações de desenvolvimento do jogo (79%), em termos técnicos, e poucas vezes, situações de finalização (21%). Preferiam recorrer a situações simplificadas (69%) mas, algumas vezes, utilizavam situações completas (31%), com todos os requisitos da realização do jogo, para promover a competição.

Observaram-se algumas diferenças nas situações de ensino criadas pelos diferentes grupos de professores em análise, com particular destaque para as diferenças verificadas em relação ao tipo de situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos: em que o grupo de professores preparados através do microensino com alunos reais utilizou, substancialmente, mais jogos que o grupo que não teve qualquer preparação especial prévia; ou para as situações com utilização de bola, em que o grupo de professores preparados pelo microensino com alunos reais também revelava valores muito maiores que os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares; ou para as situações com o objectivo de desenvolver outras qualidades, em que o grupo de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares mostrou valores muito maiores que o grupo de professores sem qualquer preparação especial prévia.

Também nas situações para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, o grupo de professores que tinham sido preparados pelo microensino com pares usou muito mais situações de finalização que os que tinham sido preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas. E, para as situações de promoção da competição, observou-se ainda que os professores preparados por qualquer modelo, apresentaram muito maiores valores de promoção da competição simplificada que os que não tinham sido submetidos a qualquer processo de preparação prévia especial.

Apesar dessas diferenças, apenas se revelaram estatisticamente significativas as observadas entre os grupos de professores preparados pelos distintos modelos relativamente às outras situações, no que respeita ao conjunto das situações de ensino criadas pelos professores, e as que respeitavam às situações que tinham por objectivo o desenvolvimento de outras qualidades físicas, no que se refere às situações para o desenvolvimento da condição física dos alunos.

Por isso, apoiados na lógica advogada por Tuckman (1978), ou Abraham (1982), mas seguida por diversos autores, pensamos poder dizer com alguma segurança, que não se confirmou a hipótese que adiantámos para esta perspectiva de análise comportamental (hipótese 10) e, por isso, os professores de Educação Física para o 2º ciclo do ensino Básico, preparados por modelos distintos, não criam situações de ensino significativamente diferentes, nas aulas do estágio.

Isto significa que, ao contrário do que pensávamos, os programas de preparação prévia de professores para a prática pedagógica, como o microensino com pares, ou com alunos reais, o ensino de aulas completas aos colegas, ou a preparação clássica de professores, sem recorrer a qualquer modelo em especial, não revelam uma diferenciação significativa nas situações de ensino criadas pelos professores, a eles submetidos, mais tarde, aquando dessa prática pedagógica.

Capítulo II

Análise do Pensamento do Professor

1. A Interrogação ao Professor

No sentido de conferir maior significado à conduta do professor, efectuámos a análise de alguns dos seus aspectos psicológicos, particularmente, os que se referem ao que ele pensa sobre o ensino, valorizando um domínio cognitivo constituído por um sistema pessoal de crenças, valores, atitudes, imagens, construtos, teorias implícitas, perspectivas, juízos e princípios, que sentimos influenciar e guiar a actividade docente.

Procurando contribuir para a descrição das vidas mentais dos professores envolvidos na presente pesquisa através do estudo das concepções, motivações, percepções, sentimentos ou crenças que, de acordo com Clark e Peterson (1986) e Januário (1996), influenciam todos os restantes processos de pensamento e a sua ligação à conduta motora, aplicámos um questionário, expressamente elaborado para o efeito, esperando conhecer e perceber, pela interrogação, alguns dos aspectos mais referenciados como principais preocupações da investigação actual neste domínio.

Como as representações parecem ser influenciadas pela frequência de um determinado modelo de formação (Sousa, 1993, Camilo Cunha, 1999), parece fazer todo o sentido procurar saber se os processos de preparação prévia, utilizados na presente pesquisa, vieram a revelar um perfil de pensamento distinto, na lógica de estudo que adoptámos.

Assim, para a apresentação e discussão dos resultados do presente trabalho, no que se refere a este aspecto de análise, vamos começar por debruçar-nos sobre uma faceta descritiva, suficientemente detalhada e seguindo a ordem das variáveis e

sub-variáveis presentes no instrumento de recolha de dados, partindo da totalidade dos casos, para os grupos, e terminando, com a apresentação daquilo a que vamos chamar de perfil do pensamento dos professores envolvidos na pesquisa. Depois, vamos dedicar-nos à segunda preocupação deste estudo, a que diz respeito às diferenças entre os grupos de professores em análise, procurando mostrar e discutir os seus aspectos mais significativos.

2. Concepções, Teorias e Crenças

Os pensamentos, as ideias e as imagens, são actividades implícitas e, por isso mesmo, insusceptíveis de observação (Osgood, 1982). São aquilo a que Pieron (1996) chama de dados invisíveis, que só será possível colher através da interrogação.

Assim, da aplicação do questionário que serviu de instrumento de recolha de dados a esta visão da nossa pesquisa, a que chamámos de PROFQUESP-EF e que já tivemos ocasião de apresentar, surgiram um conjunto de dados que vamos passar a analisar, em primeiro lugar, através de uma forma descritiva, por variável, e depois, pela aplicação das provas estatísticas conducentes à estimação das hipóteses de pesquisa que adiantámos para o estudo deste assunto.

2.1. As Concepções dos Professores

A partir da primeira variável presente no questionário, que se referia às concepções dos professores de Educação Física, relativas à importância da disciplina que

leccionam, aos conhecimentos, competências e habilidades de ensino que é preciso dominar na actividade docente, à importância da formulação de objectivos, à necessidade de um adequado planeamento e programação das actividades, à avaliação na disciplina, à criatividade, e aos principais factores de eficácia no ensino das actividades físicas, vamos começar por apresentar os dados globais, obtidos pelo conjunto dos professores, para cada um dos seus itens.

Depois de convertidos os itens negativos em positivos, para uma mais fácil apreciação (anexo23), a partir dos dados reduzidos (anexo 26), elaborámos o quadro 59, onde se apresentam os resultados médios obtidos para cada um dos itens que compõem cada uma das sub-variáveis em que desdobrámos a variável em estudo.

sub-variáveis	itens	Descrição	Média
Importância da disciplina	4	Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do currículo dos alunos	2,82
	11	A disciplina que lecciono não é apenas mais uma para a formação dos meus alunos	3,02
Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1	Os conhecimentos científicos de especialidade são o factor mais importante da profissão	3,41
	9	As competências de ensino são mais importantes que o conhecim. das matérias da especialidade	3,12
	5	Considero as habilidades profissionais o factor mais importante da minha profissão	3,19
	10	Considero que, para se ser um bom professor é preciso ter o dom para ensinar	3,30
Objectivos	2	Não é possível eficácia elevada se não se dominar bem a formulação dos objectivos pedagógicos	4,09
Planeamento	8	Uma boa programação das actividades enquadrada num planeamento adequado é imprescindível ao sucesso	4,49
Avaliação	7	A avaliação é uma componente indispensável ao ensino	3,82
Criatividade	3	Ser criativo é fundamental para a actividade docente	4,34
Factores de eficácia	12	Considero um factor fundamental para ser um bom professor:	Lugar
	12a	- Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula	3
	12b	- Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender	1
	12c	- Criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo)	2
	12d	- Dar informações frequentes e de qualidade sobre o que os meus alunos estão a fazer	5
	12e	- Criar um clima de trabalho positivo	4
	12f	- Ser claro e preciso na instrução	6
	12g	- Utilizar a demonstração	8
	12h	- Garantir uma boa organização da aula	7
	12i	- Improvisar quando for caso disso	9
	12j	- Utilizar situações de risco	10

Quadro 59 – Valores médios obtidos para as concepções dos professores de Educação Física.

Como podemos verificar, os professores de Educação Física questionados, mostraram não ter qualquer dúvidas em considerar, expressando a sua total concordância, que uma boa programação das actividades, enquadrada num planeamento adequado, é imprescindível ao sucesso no ensino das actividades físicas (4,49), e que ser criativo é fundamental para a actividade docente (4,34).

Em relação aos objectivos e à avaliação, concordam que não é possível conseguir uma eficácia elevada se não se dominar bem a formulação dos objectivos pedagógicos (4,09), e que a avaliação é uma componente indispensável ao ensino (3,82).

Já não são muito favoráveis à ideia de que os conhecimentos científicos de especialidade sejam o factor mais importante da profissão (3,41), que as competências de ensino sejam mais importantes que o conhecimento das matérias da especialidade (3,12), que as habilidades profissionais sejam o factor mais importante (3,19), ou que para se ser um bom professor é preciso ter o dom para ensinar (3,30), mas também não se mostram muito desfavoráveis.

Dão sinais de neutralidade quanto à consideração da disciplina que leccionam ser apenas mais uma para a formação dos seus alunos (3,02) e, embora muito levemente, mostram-se até desfavoráveis à ideia de considerar a disciplina, a mais importante do currículo dos alunos (2,82).

Quanto aos factores de eficácia no ensino das actividades físicas, consideram como principal aspecto para se ser um bom professor, por ordem decrescente, conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender, criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo), gerir bem o tempo que dispõem para dar a aula, criar um clima de trabalho positivo, dar informações frequentes e de qualidade, sobre o que os seus alunos estão a fazer, ser claro e preciso na instrução, garantir uma boa organização da aula, utilizar a demonstração, e improvisar, quando for caso disso.

Passando agora a dedicar-nos às concepções dos professores preparados através dos diferentes modelos de preparação para a prática, utilizados neste estudo, elaborámos um quadro onde são apresentados os valores médios por item para cada grupo (quadro 60).

sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Importância da disciplina	4	2,9	2,7	3,0	2,7
	11	2,2	4,1	2,9	2,9
Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1	3,4	3,0	3,9	3,3
	9	3,5	2,9	3,1	3,0
	5	3,4	2,9	3,5	3,0
	10	3,6	2,8	3,6	3,2
Objectivos	2	4,2	4,1	4,1	4,0
Planeamento	8	4,5	4,8	4,4	4,3
Avaliação	7	3,7	4,2	4,0	3,4
Criatividade	3	4,4	4,3	4,3	4,4
Factores de eficácia	12	Lugar:	Lugar:	Lugar:	Lugar:
	12a	4	3	3	5
	12b	1	2	1	1
	12c	2	1	2	3
	12d	3	6	4	6
	12e	5	4	5	2
	12f	6	5	6	4
	12g	7	8	8	8
	12h	7	7	7	7
	12i	9	9	9	9
	12j	10			

Quadro 60 - Valores médios obtidos para as concepções dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

A observação do quadro permite-nos verificar algumas diferenças na opinião manifestada pelos professores dos diferentes grupos. Por exemplo: em relação à importância da disciplina, o grupo de professores preparado através do ensino de

alunas completas aos seus pares discorda que a disciplina que leccionam seja apenas mais uma que vai contribuir para a formação dos seus alunos, enquanto que o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial concorda (trata-se de um item negativo pelo que está pontuado ao inverso); Em relação aos conhecimentos, competências e habilidades de ensino, os professores preparados pelo microensino com pares e os que não tiveram qualquer preparação especial concordam que, para se ser um bom professor, é preciso ter o dom para ensinar, enquanto que os que foram preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares discordam mais do que concordam; Em relação à avaliação, estes últimos concordam claramente que a avaliação é uma componente indispensável ao ensino, enquanto que os que foram preparados através do microensino com alunos reais, nem concordam, nem discordam.

Em relação à importância que atribuem aos factores de eficácia, podemos também observar que, todos os grupos os ordenam de forma diferente da média geral de que já falamos, pois, por exemplo: para o grupo de professores preparados através da leccionação de aulas completas aos seus pares, o factor mais importante não é conseguir o máximo empenhamento motor na tarefa a aprender, como acontecia com os restantes grupos de professores, mas sim, criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo); o grupo de professores que não teve qualquer preparação especial, considera, em terceiro lugar de importância, dar informações frequentes e de qualidade sobre o que os alunos estão a fazer, enquanto que os outros o consideram em quarto e sexto lugar; enquanto que os professores preparados pelo ensino e microensino com pares consideram que, gerir bem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas é o terceiro factor mais importante, o grupo de professores sem qualquer preparação especial considera este factor em quarto lugar, e o grupo de professores preparado pelo microensino com alunos reais considera-o em quinto lugar; e, este último grupo considera como segundo factor de eficácia, criar um clima positivo, enquanto os outros o consideram em quarto e quinto lugar.

Mas, se são visíveis algumas diferenças importantes na opinião dos professores dos diferentes grupos, sobre os aspectos em apreciação, há também muitas aproximações nas suas concepções, como é o caso, do que pensam quanto à importância do domínio da formulação dos objectivos pedagógicos, do planeamento e programação adequados, e da criatividade, para a eficácia do processo de ensino.

2.2. A Motivação dos Professores

Uma outra visão que o questionário nos pretendia oferecer estava relacionada com a motivação, que está conotada de uma grande importância, ao nível do processo de ensino, por ser um factor a que se atribuem muitas responsabilidades no sucesso ou insucesso da sua condução (Ellwein, Grave e Comfort, 1995).

Procurando oferecer uma perspectiva intrínseca e extrínseca (Cratty, 1984; Woolfolk e Nicolich, 1984; Martens, 1987; Sprinthall e Sprinthall, 1993; Oliveira e Palmeira 2000), relacionada, respectivamente, com aspectos como o gosto, o interesse, o entusiasmo e a satisfação na leccionação, para o primeiro caso, e com aspectos como a importância, o interesse, as condições e a apreciação, no segundo, preparámos o quadro 61, que mostra os valores, em média, registados para essas variáveis.

Assim, depois de trocar os itens negativos por itens positivos (anexo23), para melhor podermos perceber o sentido das respostas e ter uma visão delas sempre na mesma direcção, a apreciação do quadro indica-nos que os professores, no seu conjunto, não têm qualquer dúvida de que gostam de ver os seus alunos entusiasmados com as suas aulas, pois concordam totalmente com este item, usado para mostrar o interesse extrínseco que é manifestado pelo corpo discente (4,83), e

também não têm qualquer dúvida de que gostam de dar aulas, por concordarem totalmente com o item utilizado para mostrar o gosto intrínseco pela actividade (4,63), e sentem que a actividade que proporcionam aos alunos é muito importante para eles (4,14).

	sub-variáveis	ítems	Descrição	Média
Intrínseca	Gosto	19	Gosto de dar aulas	4,63
		16	Não sinto vontade de faltar	3,69
	Interesse	15	Não ensino estas matérias apenas porque estão no programa, pois não as trocava por outras	2,25
	Entusiasmo	14	Estou sempre a falar das minhas aulas	3,29
	Satisfação	22	Para me sentir realizado preciso de ensinar	3,53
Extrínseca	Importancia	17	Sinto que a actividade que lhes proporciono é muito importante para eles	4,14
	Interesse	13	Gosto de ver os meus alunos entusiasmados com as minhas aulas	4,83
	Condições	18	A minha motivação para ensinar depende das condições de trabalho que tenho	3,20
	Apreciação	21	Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao chegar á aula	3,51

Quadro 61 – Valores médios obtidos para a motivação dos professores de Educação Física.

Já não tão explícita é a concordância relativamente a factores intrínsecos, como a satisfação, em que os professores manifestam um acordo muito moderado relativamente a necessitarem de ensinar para se sentirem realizados (3,53), e a factores extrínsecos, como a apreciação, em que os professores ficam mais motivados quando os alunos correm para eles ao chegar à aula (3,51).

Relativamente ao entusiasmo, demonstrado por estar sempre a falar das suas aulas (3,29), ou à sua motivação para ensinar estar dependente das condições de

trabalho de que dispõem (3,20), já não é clara a sua concordância, por responderem, preferencialmente, que não concordam, mas também não discordam.

De facto, os nossos resultados não concorrem para a confirmação dos de Fontaine (1988), em relação a variáveis intrínsecas, como o entusiasmo, e a variáveis extrínsecas, como as condições de trabalho, na lógica de desejo de sucesso referida por aquele autor, mas há alguma aproximação em relação à variável intrínseca, satisfação.

Procurando pormenorizar um pouco mais e passando a estudar a motivação dos professores de cada um dos grupos, que tinham sido preparados para a prática através de modelos diferentes, elaborámos o quadro 62, onde apresentamos as médias obtidas por cada um desses conjuntos.

	sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Intrínseca	Gosto	19	4,8	4,4	4,8	4,5
		16	3,3	4,0	3,6	3,8
	Interesse	15	2,2	2,6	2,2	2,1
	Entusiasmo	14	3,0	3,2	3,5	3,5
	Satisfação	22	3,7	3,3	3,9	3,2
Extrínseca	Importancia	17	4,2	4,2	4,1	4,0
	Interesse	13	4,8	4,9	4,9	4,8
	Condições	18	3,4	3,2	3,4	2,8
	Apreciação	21	3,3	3,7	3,6	3,4

Quadro 62 - Valores médios obtidos para a motivação dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

Na verdade, a apreciação do quadro vem revelar algumas pequenas diferenças entre os diversos grupos que, dada a sua dimensão, nos levam a pensar que os valores obtidos são muito próximos nos quatro grupos de professores e não se notam aspectos especiais a salientar para nenhum dos itens em apreciação.

Tais valores são claramente indicadores que as diferenças entre professores preparados por um, ou outro modelo especial de formação, ou professores que não tiveram qualquer preparação especial anterior, não apresentem valores de motivação muito diferentes uns dos outros, mas que só o tratamento estatístico poderá aclarar.

2.3. O Auto-Conceito dos Professores

Um outro aspecto de análise que nos parece muito importante para conhecer o que pensa o professor, e neste caso particular, o professor de Educação Física, prende-se com a ideia que o indivíduo tem de si, o auto-conceito (Marsh e al. 1983; Marsh e Shavelson, 1985; Vaz Serra, 1986, 1988; Fox, 1990; Onofre, 1992), merecendo a nossa atenção no que se refere ao seu ensino, à sua preparação, à sua formação, ao seu domínio da matéria, à sua perspectiva profissional e às suas capacidades.

Por isso, a partir do questionário pudemos, após a redução dos nossos dados (anexo26), elaborar um quadro que sintetiza os valores médios para cada um dos itens das sub-variáveis em que se desdobra esse aspecto do pensamento dos professores (quadro 63).

sub-variáveis	itens	Descrição	Média
Profissão	26	Penso que vou ser um bom profissional	4,30
Ensino	25	Considero que sou muito competente para dar a minha disciplina	3,81
Formação	27	Considero a minha formação totalmente adequada	3,11
Preparação para cada aula	24	Preparo-me muito bem para cada aula	3,87
	28	Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar uma aula	3,00
Matéria	23	Domino completamente a matéria que estou a ensinar	3,56
Capacidades:	29	Relativamente às minhas capacidades:	
controle,	29a	- Penso que consigo controlar completamente a minha classe	3,77
organização,	29b	- Penso que tenho uma excelente organização no trabalho	3,65
Instrução,	29c	- Penso que a minha instrução é muito clara e precisa	3,74
Demonstração	29d	- Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios	4,03
Condução,	29e	- Sou muito seguro na condução do processo de ensino	3,61
criatividade,	29f	- Sou muito criativo nas minhas aulas	3,47
compreensão,	29g	- Consigo compreender sempre o que se está a passar	3,23
aceitação	29h	- Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos	2,45

Quadro 63 – Valores médios obtidos para o auto-conceito dos professores de Educação Física.

A análise do quadro permite-nos constatar que os professores em apreciação consideram, claramente, que vão ser uns bons profissionais (4,3), o que significa que também os professores da nossa amostra revelam algum optimismo relativamente ao seu desempenho profissional futuro, um pouco na linha da descoberta de Huling-Austin (1990, 1992), que chega mesmo a considerar que o optimismo evidenciado pelos professores iniciados é muito irrealista e claramente exagerado.

Mas se mostraram ser algo optimistas relativamente ao seu futuro profissional, já se revelam menos certos relativamente à sua preparação para cada aula e à competência actual para leccionar, embora concordem que se preparam muito bem para cada aula (3,87) e considerem que são competentes para dar a disciplina (3,81).

Menos certos estão relativamente ao domínio da matéria que estão a ensinar (3,56), um pouco na linha das preocupações evidenciadas por estudantes que frequentaram o mesmo tipo de instituições de formação no estudo de Guimarães (1998), e às suas capacidades para ensinar, ao concordar suavemente com a sua capacidade para recorrer frequentemente à demonstração (4,03), para controlar a classe (3,77), para instruir com clareza e precisão (3,74), para organizar o trabalho (3,65) e para conduzir o processo de ensino (3,61), por ordem decrescente. Já não têm muita certeza de que sejam criativos nas suas aulas (3,47), ou de que conseguem sempre entender o que se está a passar (3,23) mas, a capacidade que reconhecem ter menos é a que se refere à aceitação, discordando mesmo de que aceitam bem os comportamentos indesejáveis dos seus alunos (2,45).

Mantêm ainda uma preocupante neutralidade relativamente à formação que tiveram, pois parece um contra-senso que tenham considerado crer que vão ser bons profissionais (4,30) e, ao mesmo tempo, nem concordar nem discordar que consideram a sua formação adequada (3,11), só se tal facto se ficar a dever à colocação da palavra *totalmente*, colocada no item.

Neutralidade, foi também o resultado do item que indicava que às vezes sentem não estar preparados para dar uma aula (3,0), o que significam que não discordam mas também não têm uma opinião concordante a respeito, mas lembramos que também Carreiro da Costa e al. (1991) verificaram que, em relação à preparação para as aulas, os seus estudantes revelavam alguma preocupação nesta matéria, embora afirmassem sentirem-se bem preparados.

A propósito, dirigindo agora a nossa atenção para o auto-conceito de professores preparados através de modelos diferentes, elaboramos para o efeito o quadro 64, que ilustra os valores médios obtidos por cada um dos grupos objecto do presente estudo.

sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Profissão	26	4,7	4,0	4,5	4,1
Ensino	25	4,2	3,6	3,8	3,7
Formação	27	3,3	2,9	2,9	3,3
Preparação para cada aula	24	4,1	3,7	3,8	3,9
	28	3,3	2,8	3,0	2,9
Matéria	23	3,8	3,4	3,4	3,7
Capacidades:	29				
controle,	29a	3,8	3,3	3,8	4,1
organização,	29b	3,8	3,2	3,9	3,7
Instrução,	29c	3,8	3,9	3,7	3,6
Demonstração	29d	4,3	3,6	3,8	4,5
Condução,	29e	3,9	3,4	3,4	3,7
criatividade,	29f	3,5	3,2	3,6	3,6
compreensão,	29g	3,3	3,1	3,3	3,3
aceitação	29h	2,8	2,1	2,3	2,7

Quadro 64 - Valores médios obtidos para o auto-conceito dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

A observação do quadro permite-nos verificar que, em geral, as diferenças entre os valores registados pelos diferentes grupos de professores, em relação a cada item, não parecem ser muito grandes, o que querará significar auto-conceitos próximos, relativos às sub-variáveis em causa.

Mas, uma apreciação mais pormenorizada permite verificar que, em relação ao auto-conceito sobre o ensino, o grupo de professores que não foi submetido a qualquer processo de preparação prévia especial, considera claramente que é muito competente para dar a sua disciplina (4,2), enquanto que o grupo que foi alvo do ensino de aulas completas aos seus pares, concorda muito menos com isso, chegando mesmo a estar muito próximos de uma opinião de neutralidade em relação a tal quesito (3,6).

No que respeita às capacidades, o grupo preparado pelo microensino com alunos reais é de opinião que consegue controlar completamente a classe (4,1), enquanto que os que foram preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares mostra uma opinião muito neutra em relação a este item (3,3). O primeiro considera, inequivocamente, que recorre sempre à demonstração para explicar os exercícios, através da expressão *concordo totalmente* (4,5), enquanto que o segundo é muito menos seguro na sua concordância com tal item (3,6).

Por outro lado, ainda no que respeita ao auto-conceito sobre as capacidades, no seu conjunto, os grupos de professores preparados pelo microensino com alunos reais e os que não foram alvo de qualquer processo especial de preparação parecem ser mais confiantes nas suas capacidades, ao aproximarem as suas respostas do *concordo*, do que o grupo de professores que foi formado pelo ensino de aulas completas aos seus pares, que se revelaram muito menos confiantes nas suas capacidades ao aproximarem as suas respostas do *não concordo nem discordo*.

Mas, em geral, esta primeira apreciação qualitativa e de um ponto de vista meramente descritivo, daquilo que se observou com as respostas ao questionário aplicado, no âmbito do auto-conceito, não parecem ser muito relevantes as diferenças encontradas, o que deixa pressagiar, também, a ausência de diferenças significativas entre professores preparados de forma distinta.

2.4. As Percepções dos Professores

Orientando a nossa análise para uma outra variável do pensamento do professor, incluída no questionário que utilizámos na presente pesquisa, a percepção, vamos abordar esta temática de uma forma ligeiramente diferente das dimensões de

análise da imagem que os professores têm do sucesso pedagógico, referida por Onofre (2000), da orientação que lhe foi dada por Strickland (1986), ou da evolução estudada por Gess-Newsome e Lederman (1990), um pouco mais na lógica de Peters (1980), Lane e al. (1987), e Cardoso e Pereira (2000), no sentido da representação que terão do ensino, e acrescentando-lhe a preocupação com a imagem que terão da actividade dos seus alunos.

Trata-se, portanto, de estudar a percepção que os professores têm do que os rodeia e não de si próprios, perspectiva abordada pelas variáveis auto-conceito e sentimento constantes deste questionário, mais no sentido da assunção de Pajares (1992), de que importa conhecer as percepções que os professores fazem do seu ensino e dos seus alunos e dos efeitos que ele poderá ter na actividade destes.

Por outro lado, como é necessário valorizar as percepções e as perspectivas dela provenientes, porque, de acordo com Simões (1993), evoluem durante o processo de formação de professores, estamos interessados também em conhecer o modo como professores formados por modelos distintos percebem a actividade na qual estão envolvidos.

Assim, começando por apresentar os nossos resultados de uma forma mais geral, referente ao conjunto dos professores intervenientes na presente pesquisa, a partir dos dados reduzidos elaborámos o quadro 65, que reporta os resultados médios, para cada item, de cada uma das sub-variáveis que compõem esta faceta do pensamento do professor.

A análise do quadro permite-nos verificar que os professores consideram, relativamente ao ensino, por ordem decrescente, ser muito atenciosos (4,29) e simpáticos (4,12) para com os seus alunos, um pouco menos compreensivos (3,8) e carinhosos (3,72), mas algo benevolentes (2,68). Concordam que, normalmente atingem os objectivos a que se propõem (4,06), mas têm consciência que é difícil atingi-los (3,66). Mantêm alguma neutralidade, embora com uma discordância

muito leve, de que as suas aulas não correm como as tinham pensado (2,92). E, em relação às condições de trabalho, consideram que é importante, em primeiro lugar, saber que instalações têm disponíveis para leccionar, em segundo, saber quantos alunos têm na aula, a seguir, se há material suficiente, depois, verificar o estado do material e, por último, ver o estado do tempo.

	sub-variáveis	itens	Descrição	Média
Ensino	Qualidade	30	Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu as tinha pensado	2,92
	Relação com os alunos	40	Penso que com os meus alunos sou:	
		40a	Autoritário - Benevolente	2,68
		40b	Carinhoso - Brusco	3,72
		40c	Simpático - Antipático	4,12
		40d	Atencioso - Desinteressado	4,29
		40e	Compreensivo - Intolerante	3,80
	Consecussão dos objectivos	35	Normalmente atinjo os objectivos a que me proponho	4,06
		33	Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que me proponho	3,66
	Condições de trabalho	39	Para mim, é mais importante:	lugar:
		39a	- Saber se há material suficiente	3º
		39b	- Verificar o estado do material	4º
		39c	- Saber que instalações tenho disponíveis	1º
		39d	- Saber quantos alunos tenho na aula	2º
		39e	- Ver o estado do tempo	5º
	Capacidade dos alunos	37	A capacidade dos meus alunos, relativamente a cada um dos aspectos indicados, é:	
		37a	- Entendimento dos exercícios (Boa/Má)	3,70
		37b	- Condição Física (Boa/Má)	3,47
		37c	- Habilidade motora (Boa/Má)	3,34
alunos	Respeito professor	38	Os alunos fazem sempre o que lhes digo/Fazem o que querem	4,17
	Respeito material	31	Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo	3,53
	Comportamento dos alunos nas aulas	34	Os meus alunos:	
		34a	- Respeitam o material	3,82
		34b	- Têm espírito desportivo	3,69
		34c	- Têm espírito de equipa	3,46
		34d	- Têm bom comportamento	3,51
		34e	- Dobram sempre os coletes	3,13
		34f	- Têm responsabilidade	3,39
	Comportamento dos alunos no balneário	32	Os meus alunos fazem o que querem nos balneários	3,60
		36	Nos balneários, os meus alunos costumam ter um comportamento excelente	3,43

Quadro 65 – Valores médios obtidos para a percepção que os professores de Educação Física fazem do seu ensino e dos seus alunos.

Quanto à imagem que têm dos alunos, consideram que os seus alunos têm alguma facilidade em entender os exercícios (3,7), e dispõem de uma razoável condição física (3,47) e técnica (3,34). Crêem que eles cumprem sempre as suas indicações (4,17) mas, nos balneários, pensam que já não terão um comportamento tão exemplar, pois consideram, com algumas dúvidas, que os seus alunos fazem o que querem nos balneários (3,6), mas não indicam que eles aí tenham um excelente comportamento (3,43). Quanto ao comportamento dos alunos nas aulas, concordam moderadamente que os seus alunos respeitam o material (3,8), que têm espírito desportivo (3,69), ou que têm um bom comportamento (3,51), e mostram alguma neutralidade em relação ao espírito de equipa (3,46) e à responsabilidade (3,39) deles.

Indo agora de encontro às preocupações de Simões (1993), relacionadas com a preparação dos professores, passamos a apreciar as respostas dadas por estagiários preparados de forma diferente, de acordo com os modelos apresentados, em relação à percepção que têm do seu ensino e dos seus alunos.

Assim, elaborando um quadro que sintetiza os valores médios obtidos por cada grupo, para cada item componente das sub-variáveis referentes à imagem que os professores têm do ensino e dos alunos (quadro 66), como podemos observar, na maioria dos casos não parece haver diferenças a salientar.

De facto, Com excepção para os itens que dizem respeito às condições de trabalho, nos quais se observam, claramente, algumas diferenças entre os grupos em apreciação, em relação a todos os restantes itens desta perspectiva de análise, não parecem ser grandes as variações de opinião entre os seus professores.

	sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Ensino	Qualidade	30	2,9	2,7	3,0	3,1
	Relação com os alunos	40				
		40a	2,7	3,0	2,6	2,4
		40b	3,6	3,9	3,8	3,6
		40c	4,3	4,3	3,9	4,0
		40d	4,3	4,3	4,0	4,5
		40e	3,5	3,9	3,8	4,0
	Consecussão dos objectivos	35	4,3	3,9	4,1	4,0
		33	3,8	3,4	3,6	3,8
	Condições de trabalho	39				
		39a	3º	3º	2º	3º
		39b	4º	4º	4º	4º
		39c	1º	2º	1º	2º
		39d	2º	1º	3º	1º
		39e	5º	5º	5º	5º
alunos	Capacidade dos alunos	37				
		37a	3,6	3,9	3,6	3,7
		37b	3,5	3,2	3,6	3,6
		37c	3,7	3,0	3,2	3,5
	Respeito professor	38	4,0	4,1	4,2	4,4
	Respeito material	31	3,4	3,6	3,5	3,7
	Comportamento dos alunos nas aulas	34				
		34a	3,7	3,8	3,7	4,1
		34b	3,2	3,8	3,9	3,9
		34c	3,3	3,4	3,6	3,5
		34d	3,8	3,4	3,5	3,4
		34e	3,0	2,8	3,6	3,2
		34f	3,2	3,4	3,6	3,4
	Comportamento dos alunos no balneário	32	3,6	3,6	3,5	3,8
		36	3,2	3,3	3,8	3,0

Quadro 66 - Valores médios obtidos para a percepção dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

Em, relação àquela sub-variável, podemos ver que apenas o grupo de professores que não foi alvo de qualquer preparação prévia especial revelou opções idênticas à média geral obtida pelo conjunto dos professores da amostra, o que quer dizer que, estes representaram o valor médio, enquanto os restantes representam o afastamento.

Enquanto que os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares revelaram as mesmas opções prioritárias que os que tinham sido preparados pelo microensino com alunos reais, ao considerarem, como primeira preocupação, saber quantos alunos têm na aula, depois, saber que instalações têm disponíveis, e depois, saber se há material suficiente, os professores preparados pelo microensino com pares optam, em primeiro lugar, por saber que instalações têm á sua disposição, depois, por saber se há material suficiente, e só depois, por saber quantos alunos têm na aula.

Portanto, em resumo, poderemos ser levados a pensar que, apenas para esta sub-variável possam ser significativas as diferenças encontradas, enquanto que para as restantes tal não deva acontecer, o que poderia significar a não confirmação da hipótese 14 da presente pesquisa.

2.5. O Sentimento dos Professores

Orientando agora a apresentação dos resultados para outra variável presente no questionário que aplicámos neste estudo, o sentimento, uma variável que pretende conhecer, também, o que o professor pensa de si, mas numa direcção diferente da que procuraram pesquisar Marsh e al. (1983), Marsh e Shavelson (1985), Vaz Serra (1986, 1988), ou Fox (1990), mais no sentido de tentar saber o que sentem, quais são os sentimentos que os professores, principalmente os futuros professores, revelam ao leccionar.

Assim, partindo dos dados reduzidos obtidos pelos questionários (anexo 26), elaborámos o quadro 67, que representa os valores médios, para cada item desta variável, das respostas dadas pelo conjunto dos professores da nossa amostra.

sub-variáveis	itens	Descrição	Média
	41	Quando ensino sinto-me:	
Confiança	41a	- Confiante / Receoso	4,11
Segurança	41b	- Seguro / Inseguro	4,10
Nervosismo	41c	- À vontade / Nervoso	4,27
Preocupação	41d	- Despreocupado / Preocupado	3,37
Preparação	41e	- Preparado / Impreparado	4,07
Satisfação	41f	- Satisfeito / Insatisfeito	4,18
Inibição	41g	- Desinibido / Inibido	4,07
Realização	41h	- Realizado / Frustrado	3,90
Entusiasmo	41i	- Entusiasmado / Desinteressado	4,28
Respeito	41j	- Respeitado / Desrespeitado	3,99
Motivação	41l	- Motivado / Desmotivado	4,31

Quadro 67 – Valores médios obtidos para os sentimentos dos professores de Educação Física.

A apreciação do quadro permite-nos constatar que, por ordem decrescente de expressão de concordância, os professores dizem sentir-se motivados (4,31), entusiasmados (4,28), à vontade (4,27), satisfeitos (4,18), confiantes (4,11), seguros (4,10), desinibidos (4,07), preparados (4,07), respeitados (3,99) e realizados (3,90), mantendo alguma neutralidade, mas com algum pendor, para o lado da despreocupação (3,37).

Estes resultados são interessantes porque, como vimos anteriormente, consideravam não ter tido uma formação totalmente adequada, mas os valores registados para a perspectiva que têm para o futuro, aliada ao sentimento que demonstram, não podem deixar de lisonjear aqueles que em muito contribuíram para a sua formação.

Por outro lado, enquadram-se perfeitamente na linha verificada por Huling-Austin (1990, 1992), Carreiro da Costa e al. (1991), e Borko, Lalik e Tomchin (1997), em

que os professores em formação, ou em estágio, tem um grande optimismo relativamente à sua actividade.

Passando a apreciar o que sentem os professores preparados pelos diferentes modelos utilizados neste estudo, elaborámos o quadro 68, que nos permite ter acesso aos valores médios de cada grupo, registados para cada um dos itens desta variável.

sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Confiança	41a	3,9	4,2	4,1	4,2
Segurança	41b	4,0	4,1	4,1	4,2
Nervosismo	41c	4,1	4,1	4,3	4,6
Preocupação	41d	3,8	3,2	3,1	3,4
Preparação	41e	4,0	4,0	4,1	4,2
Satisfação	41f	3,8	4,1	4,3	4,5
Inibição	41g	3,8	4,2	3,9	4,3
Realização	41h	3,4	3,9	4,2	4,1
Entusiasmo	41i	4,0	4,4	4,2	4,5
Respeito	41j	3,9	4,0	3,7	4,3
Motivação	41l	4,0	4,6	4,2	4,5

Quadro 68 - Valores médios obtidos para o sentimento dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

A observação do quadro permite-nos verificar que o optimismo encontrado por aqueles autores se parece tornar mais evidente junto dos professores que foram preparados pelo microensino com alunos reais, que revelam os maiores valores para os itens que compõem esta variável, enquanto que os professores sem qualquer processo especial de preparação prévia foram os que registaram os menores valores.

Regista-se que o *à vontade* com que leccionam as suas aulas é o item que merece uma expressão de concordância mais convicta, por três dos grupos de professores, os que não tinham sido alvo de qualquer processo especial de preparação prévia e os que tinham sido preparados pelo microensino, enquanto que o grupo preparado pelo ensino de aulas completas aos seus pares preferiu demonstrar a sua maior concordância para o sentimento de motivação.

Apesar disso, também podemos constatar que os grupos não mostram diferir muito nos sentimentos que dizem ter, pela amplitude das diferenças entre os seus valores e, por isso, parece-nos que a hipótese da existência de diferenças entre eles, quanto a este factor, parece estar também comprometida.

2.6. As Crenças em Factores Exteriores

Por fim, passando a apresentar os nossos resultados relativamente à última variável presente no questionário aplicado, a que diz respeito às crenças dos professores, um pouco menos na perspectiva tradicional da crença (Clandini e Connelly, 1987; Marcelo, 1988; Pacheco, 1993), mais numa óptica próxima da de Zabalza (1988), relativa aos valores externos ao ensino, aos seus intervenientes, à disciplina e até à escola, mas que indirectamente possam ter a ver com ele, na certeza porém de que terão um baixo nível de consensualidade, em função do seu carácter afectivo e pessoal e da sua rigidez, como alertavam Pajares (1987, 1988), Nespor (1987), Ennis (1994) e Onofre (2000).

Assim, tal como fizemos para as perspectivas anteriores, a partir dos da redução dos dados brutos do questionário (anexo23) em valores médios, e depois de trocar os itens negativos por positivos, para que os resultados apareçam na mesma direcção, elaborámos o quadro 69, que procura mostrar a opinião do conjunto dos

professores da nossa amostra, em relação a cada um dos itens que fazem parte desta faceta do pensamento dos professores.

sub-variáveis	itens	Descrição	Média
Aprov. Colegas	47	É muito importante que os meus colegas me achem competente	4,04
Aprov. Alunos	43	A opinião dos meus alunos é que me interessa, a dos outros pouco me importa	2,80
Aprov. Escola	48	É muito importante sentir que a escola gosta de mim	4,26
Aprov. Sociedade	50	É fundamental que na minha terra pensem que sou um bom professor	3,99
	44	Importo-me que as pessoas pensem que sou um simples professor de ginástica	4,12
Ajuda	46	Um professor deve pedir ajuda quando não consegue encontrar as soluções	4,01
Soluções	42	Um professor deve conseguir encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam	4,52
Perfeição	49	Acredito na perfeição, por isso, sou muito crítico e exigente para comigo para ser melhor	4,16

Quadro 69 – Valores médios obtidos para as crenças dos professores de Educação Física.

A observação do quadro permite-nos verificar que os professores consideram que é muito importante sentirem que a escola gosta deles (4,26), mas mais convictamente, são de opinião que um professor deve procurar conseguir encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam (4,52), apesar de considerarem, também, que esse professor deve pedir ajuda quando não consegue encontrar essas soluções (4,01).

Os professores questionados acreditam na perfeição e, por isso, consideram ser muito críticos e exigentes para consigo próprios, no sentido de procurarem ser melhores (4,16), mas acham também muito importante que os seus colegas os considerem competentes (4,04).

Manifestam alguma discordância relativamente à ideia de que a opinião dos seus alunos é que conta e que a dos outros pouco importa (2,80), querendo dizer com

isto que também consideram a opinião dos outros, e finalmente, sobre a aprovação social, consideram importante que na sua terra pensem que são bons professores (3,99), mas importam-se muito, ficando incomodados, que as pessoas pensem que são uns simples professores de ginástica (4,12).

Orientando a nossa análise para as crenças dos professores preparados através dos diferentes modelos utilizados nesta pesquisa, elaborámos o quadro 70, onde apresentamos os valores médios obtidos para cada grupo em cada item.

sub-variáveis	itens	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Aprov. Colegas	47	4,0	4,0	4,3	3,9
Aprov. Alunos	43	2,9	2,7	2,7	2,9
Aprov. Escola	48	4,3	4,2	4,6	3,9
Aprov. Sociedade	50	4,4	3,7	4,3	3,6
	44	3,9	4,1	4,5	4,0
Ajuda	46	4,0	3,8	4,4	3,9
Soluções	42	4,5	4,3	4,6	4,7
Perfeição	49	4,3	4,0	4,1	4,2

Quadro 70 - Valores médios obtidos para as crenças dos professores pertencentes a cada um dos grupos em estudo.

Como podemos ver através de uma primeira análise facial do quadro, torna-se evidente constatar que, relativamente às crenças, não se vislumbram diferenças dignas de registo em relação às opiniões médias dos professores preparados por modelos diferentes, o que poderá querer significar que, também para este aspecto do pensamento do professor, tudo queira indicar a rejeição da hipótese que adiantámos para o efeito.

2.7. O Perfil do Pensamento dos Professores

Utilizando um procedimento inverso ao que adoptamos para apresentar os comportamentos do professor, aquando da análise da dimensão visível do ensino, em que usamos um modelo dedutivo de análise (Cheffers, 1978), partindo do perfil de comportamentos de ensino (Pieron, 1983, 1986a, 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica, 1997; Rosado e al. 1997) para efectuarmos, depois, a análise mais pormenorizada desses comportamentos, até porque não dispúnhamos de exemplo anterior, suficientemente aceite e reconhecido, para a análise da dimensão invisível que se refere a esta visão do pensamento do professor, partimos de uma análise às suas concepções, sua motivação, seu auto-conceito, suas percepções, seus sentimentos e suas crenças para, a partir daí, por indução, tentarmos chegar a uma forma de visualização da análise que efectuámos, parecida com a do perfil já referido.

Assim, reunindo os valores obtidos pelos diferentes itens que compõem as sub-variáveis pertencentes a cada aspecto em estudo, nas correspondentes proporções e num valor que represente essa variável, obtemos um dado médio que confere significado a essa faceta do pensamento, numa escala de cinco pontos e que, em conjunto com os restantes factores, representados através de um gráfico de barras horizontais, poderá constituir aquilo a que vamos chamar de perfil do pensamento do professor.

Utilizando tais procedimentos chegamos aos valores que nos vão permitir a elaboração de um gráfico que represente, de uma forma mais geral, aquilo a que Clark e Peterson (1986) chamam de concepções teorias e crenças dos professores

e que, no âmbito da presente pesquisa, representa o que os professores alvo do estudo, no seu conjunto, pensam (Figura 39).

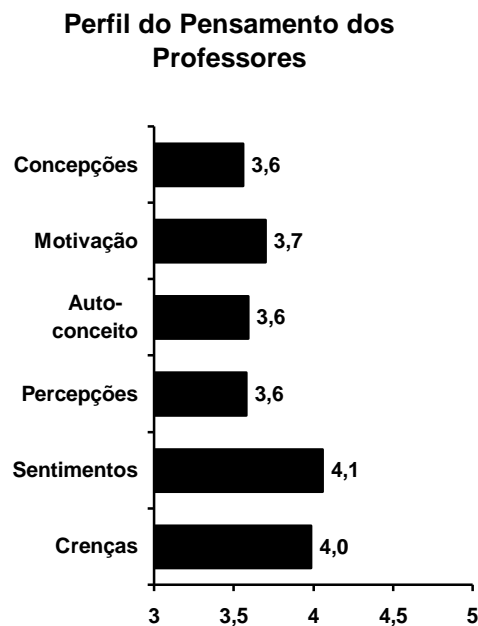


Figura 39- Perfil médio da expressão da opinião em cada variável do pensamento do professor, a partir da aplicação do PROFQUESP-EF

Trata-se, portanto, de um gráfico que represente, quantitativamente, o valor da opinião dos professores, representação essa, que oferece uma perspectiva média do valor expresso das suas opiniões sobre os itens que compõem cada variável, formulados no sentido positivo, numa escala de um a cinco, em que o primeiro, representa a discordância ou o afastamento máximo da opinião mais favorável, e o segundo, a maior aproximação.

A elaboração do perfil de pensamento do professor, para os intervenientes na presente pesquisa, permite-nos verificar que são os sentimentos, e portanto, os

itens que procuram dar conta do que os professores sentem quando ensinam, os que mostram os maiores valores (4,1), o que significa que os professores se sentem bem quando ensinam.

O segundo factor em grandeza é o que se refere às crenças que os professores têm em factores externos à actividade de docência e que, no caso presente, assume o valor 4, que corresponde à ideia de que têm uma opinião concordante em como estes factores são importantes para si próprios, e se preocupam com eles.

A motivação aparece como o factor logo a seguir, na ordem de grandeza dos valores representados, cujo valor (3,7) significa que os professores questionados se encontram relativamente motivados para o exercício da actividade docente em que estão empenhados.

No que se refere às concepções, ao auto-conceito e às percepções que têm do ensino da disciplina, nos seus mais variados aspectos, ao assumirem o mesmo valor (3,6), um valor que se aproxima mais do *concordo*, do que do *não concordo nem discordo*, significa que, com alguma moderação, têm uma boa opinião relativamente a esses aspectos do pensamento.

Em termos globais, no que respeita ao conjunto dos aspectos questionados, o perfil do pensamento do professor permite-nos constatar que a opinião é positiva e, ao situar-se acima do valor 3,5 em todas as facetas da apreciação, pensamos poder dizer que constitui uma representação favorável da actividade docente.

Como estamos interessados em saber se professores formados por modelos distintos de preparação para a prática pedagógica, têm uma opinião diferente, relativamente aos aspectos em apreciação, vamos apresentar também o perfil de pensamento de cada um dos grupos de professores que compõem a nossa amostra (figura 40).

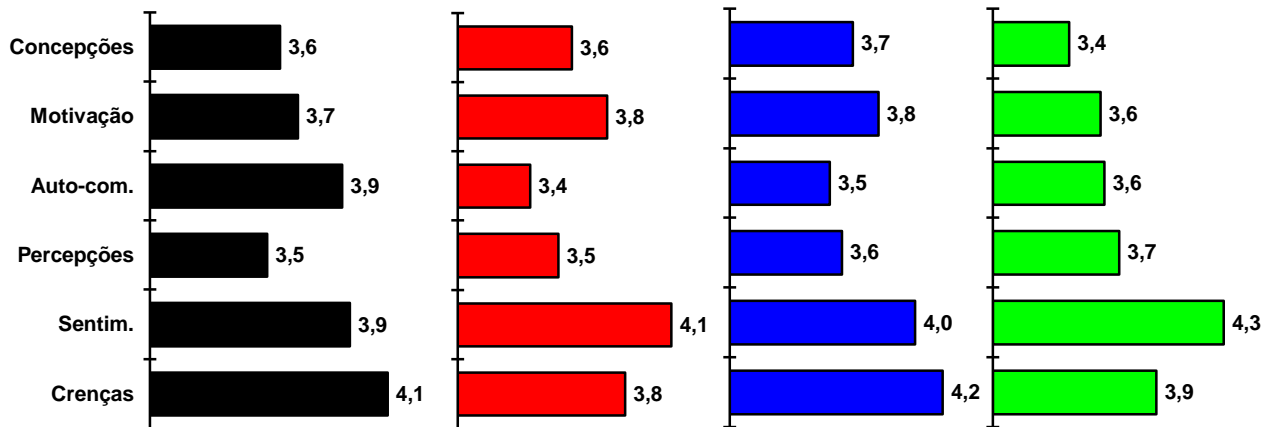


Figura 40 - Perfil médio do pensamento dos professores dos grupos A, B, C, e D.

Como podemos apreciar, há algumas diferenças entre os professores, em relação ao aspecto a que acabam por atribuir a maior importância, pois, enquanto que nos grupos de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e pelo microensino com alunos reais, são os sentimentos que assumem os maiores valores, querendo isso significar que, pela opinião que expressaram, parecem sentir-se bem quando ensinam, nos grupos preparados pelo microensino com pares ou sem qualquer tipo de preparação prévia especial, são as crenças que representam os valores mais altos, o que quer dizer que, consideram os factores externos à actividade docente como os importantes e aos quais dão, por isso, a maior importância.

Também em relação ao factor com que parecem concordar menos há diferenças, pois, enquanto que os professores sem qualquer preparação especial concordam menos com os itens relativos às percepções, e portanto, não terão uma percepção tão positiva do ensino e dos seus alunos, os professores preparados pela

leccionação com pares, mostraram concordar menos com os aspectos relacionados com o auto-conceito, e os que foram preparados pelo microensino com alunos reais concordaram menos com os itens relativos às concepções.

Mas, apesar destas diferenças, se reparar-mos bem, os valores da amplitude das diferenças, para cada factor, assumem grandezas pequenas, o que pode querer significar que, em termos gerais, não se confirmem as hipóteses que adiantámos para esta visão da nossa análise e, portanto, possam não ser significativas as diferenças no pensamento dos professores preparados pelos diferentes modelos, em relação aos factores utilizados.

2.8. As Diferenças no Pensamento de Professores Preparados de Forma Distinta

A partir da análise descritiva, procurando chegar um pouco mais longe, impunha-se a confirmação das diferenças apresentadas, na tentativa de saber se essas diferenças são, de facto, importantes, ou se não são mais do que meras diferenças casuais, que podem ser consideradas de normais em pesquisas sobre as representações e a opinião dos intervenientes.

Assim, na tentativa de o perceber, em primeiro lugar, tornava-se necessário aplicar a prova de Shapiro Wilks para verificar se os dados das nossas amostras assumiam uma das principais condições para a utilização de provas estatísticas paramétricas, a normalidade (Pestana e Gageiro, 2000). Depois, poder-se-ia aplicar a prova mais adequada para a confirmação das hipóteses de pesquisa.

2.8.1. Concepções

Portanto, começando por debruçar-nos sobre o primeiro aspecto do pensamento do professor que apresentámos, eram visíveis algumas diferenças importantes na opinião dos professores dos grupos sobre os aspectos relacionados com as concepções relativas à importância da disciplina, aos conhecimentos, competências e habilidades de ensino, à avaliação e à importância que atribuíam aos factores de eficácia, havendo também muitas aproximações nas concepções dos docentes dos diversos grupos, como é o caso, do que pensam quanto à importância do domínio da formulação dos objectivos pedagógicos, do planeamento e programação adequados, e da criatividade, para a eficácia do processo de ensino.

Para procurar saber se tais diferenças assumiam valores estatisticamente significativos, verificámos a normalidade das nossas amostras e, como tal condição não se verificava, tivemos que recorrer às provas estatísticas não-paramétricas para poder saber se as diferenças entre os dados eram significativas para cada um dos itens (quadro 71).

Como, em relação à maioria dos itens, pretendíamos comparar quatro grupos independentes, recorreremos para o efeito à utilização da prova H de Kruskal-Wallis, que é uma alternativa não-paramétrica muito poderosa à análise da variância, e relativamente aos itens respeitantes aos factores de eficácia, porque se pretendia saber se os diferentes grupos ordenavam esses factores da mesma maneira, a prova mais indicada para o fazer era o χ^2 de Friedman (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000).

sub-variável	Item	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Importância da disciplina	4	não	<i>H</i>	2,148	0,542	n.s.
	11	não	<i>H</i>	18,212	0,000	s.
Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1	não	<i>H</i>	13,189	0,004	s.
	9	não	<i>H</i>	7,577	0,056	n.s.
	5	não	<i>H</i>	7,430	0,059	n.s.
	10	não	<i>H</i>	9,671	0,022	s.
Objectivos	2	não	<i>H</i>	1,958	0,581	n.s.
Planeamento	8	não	<i>H</i>	8,940	0,030	s.
Avaliação	7	não	<i>H</i>	4,219	0,239	n.s.
Criatividade	3	não	<i>H</i>	0,962	0,811	n.s.
Factores eficácia	12	não	χ^2	29,144	0,000	n.s.

Quadro 71 – Significância das diferenças nas concepções dos professores, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

A aplicação das provas mostrou-nos que, das probabilidades associadas aos seus valores, obtidas para cada um dos itens que compunham o questionário para medir este aspecto do pensamento dos professores, apenas as que dizem respeito aos itens 11, 1, 10 e 8, não superavam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique, para esses casos, a rejeição da hipótese de nulidade. No que se refere aos itens 12, como o valor da prova não supera o daquele nível, justifica-se a rejeição da hipótese nula, isto é, há diferenças entre os postos de cada um dos itens, o que quer dizer que os grupos têm tendência a classificar cada item no mesmo posto e, portanto, que não são significativas as diferenças encontradas.

Ora portanto, apenas em quatro itens se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores e, porque pretendemos conhecer a proveniência dessas diferenças, procurámos saber entre que grupos se observavam, utilizando, para tal, a prova estatística U de Mann-Whitney que, de acordo com aqueles autores, nos permitia verificar as diferenças entre os grupos, dois a dois.

Por isso, começando pelo item 11, em que os professores davam a sua opinião sobre a disciplina que leccionam ser apenas mais uma que vai contribuir para a formação dos seus alunos, a aplicação da prova permitiu-nos conhecer os valores de z e as probabilidades que lhe estão associadas (quadro 72).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-3,725	0,000	s.
A e C	-1,843	0,065	n.s.
A e D	-1,914	0,056	n.s.
B e C	-2,789	0,005	s.
B e D	-2,886	0,004	s.
C e D	-0,970	0,922	n.s.

Quadro 72 – Significância das diferenças na opinião entre os grupos, dois a dois, sobre a importância atribuída à disciplina que leccionam, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela aplicação da prova de Mann-Whitney.

A aplicação da prova veio confirmar que as diferenças encontradas para este item, se devem ao facto de serem significativas as diferenças entre os valores registados para o grupo de professores que foram alvo de uma preparação através do ensino de aulas completas aos seus pares e todos os restantes grupos de professores, que entretanto, não registavam diferenças significativas entre si.

Quer isto dizer, que esse grupo de professores se mostrou mais convicto em discordar da concepção de que a disciplina que leccionam ser apenas mais uma que vai contribuir para a formação dos seus alunos, do que qualquer dos restantes, sendo claramente o que mais contribuiu para que as diferenças fossem significativas em relação a este item.

No que se refere ao item 1, em que os professores eram instados a pronunciar-se, se consideravam os conhecimentos científicos de especialidade o factor mais importante da sua profissão, a aplicação da prova (quadro 73) veio revelar diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de professores preparado através da leccionação de aulas de microensino aos seus pares e todos os outros.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,610	0,107	n.s.
A e C	-2,105	0,035	s.
A e D	-0,709	0,479	n.s.
B e C	-3,443	0,001	s.
B e D	-1,007	0,314	n.s.
C e D	-2,766	0,006	s.

Quadro 73 – Significância das diferenças na opinião sobre a importância atribuída aos conhecimentos científicos de especialidade pelos grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Esse grupo de professores mostrou, portanto, ser menos favorável à ideia de atribuir uma grande importância aos conhecimentos científicos de especialidade, pela assunção de um papel fundamental na profissão de professor de Educação Física, do que os restantes professores, preparados pelos outros modelos. Estes, por seu lado, não mostraram ter uma diferença significativa de opinião.

Já no que se refere ao item 10, em que deviam opinar se consideravam que para se ser um bom professor é preciso ter o dom de ensinar, ao procurarmos saber qual era a origem das diferenças encontradas (quadro 74), a aplicação da prova veio revelar que os professores sem qualquer preparação prévia especial mostraram ser significativamente mais concordantes com esta ideia do que os professores preparados através do microensino com pares e estes mais do que os que tinham sido preparados com alunos reais, e estes, por sua vez, mais concordantes que os que tinham sido preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares, grupo que chegou mesmo a considerar, em média, algum desacordo.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,275	0,023	s.
A e C	0,000	1,000	n.s.
A e D	-1,811	0,070	n.s.
B e C	-2,398	0,016	s.
B e D	-1,317	0,188	n.s.
C e D	-1,991	0,046	s.

Quadro 74 – Significância das diferenças na opinião sobre a importância de ter o dom para ensinar entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Se, para o primeiro caso, tal resultado até parece lógico, aquilo que se passa a seguir já não merece a mesma interpretação, pois esperava-se que professores submetidos a programas especiais de preparação para o ensino, percebessem, também em termos práticos, como dizia Pieron (1986a; 1996), que ensinar não é um dom, é antes algo que se aprende e que se treina.

No que se refere ao item 8, em que se pretendia saber se concordavam com a necessidade de uma boa programação das actividades, enquadrada com um bom planeamento, para se conseguir ter sucesso no ensino das actividades físicas, a aplicação da prova (quadro 75) veio revelar que as diferenças encontradas se ficavam a dever ao facto de os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares mostrarem diferenças significativas em relação aos que tinham sido formados pelo microensino, seja o microensino com pares, ou o microensino com alunos reais.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,696	0,090	n.s.
A e C	-0,645	0,519	n.s.
A e D	-1,238	0,216	n.s.
B e C	-2,255	0,024	s.
B e D	-2,807	0,005	s.
C e D	-0,579	0,563	n.s.

Quadro 75 – Significância das diferenças na opinião sobre a importância da programação e planeamento entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

De facto, os primeiros mostraram ser mais concordantes com a importância de tais aspectos que os segundos, o que poderá dever-se ao facto de que a programação e planeamento de aulas completas seja mais exigente que a das aulas de microensino, no entanto, os valores registados pelo grupo de professores que não tiveram uma preparação prévia especial, veio retirar consistência a esta possibilidade de explicação.

Portanto, relativamente às concepções, como apenas quatro dos itens que compõem esta parte do questionário, revelaram diferenças significativas entre os diferentes grupos de professores e, ainda por cima, as diferenças em cada um dos itens não era devida a divergências entre os mesmos grupos de professores, dois a dois, adoptando a regra da maioria de Abraham (1982), também referida por Tuckman (1978), pensamos poder dizer, com alguma segurança, que não há diferenças estatisticamente significativas na maioria das concepções dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino básico, o que é o mesmo que dizer, que não se confirma a hipótese 11 que adiantámos para o presente estudo.

2.8.2. Motivação

Referindo-nos ao aspecto seguinte do pensamento do professor, que respeitava à motivação para ensinar, fosse referente a factores de ordem intrínseca ou extrínseca, como vimos, os professores não têm qualquer dúvida de que gostam de ver os seus alunos entusiasmados com as suas aulas, ou de que gostam de dar aulas, e sentem que a actividade que proporcionam aos alunos é muito importante para eles, já não sendo tão explícita a concordância relativamente a factores intrínsecos, como a satisfação e a factores extrínsecos, como a apreciação, não sendo tão clara a sua concordância, por manterem alguma neutralidade, relativamente ao entusiasmo ou às condições de trabalho de que dispõem.

As diferenças que apresentavam os valores dos diferentes grupos de professores não assumia proporções que nos parecessem muito importantes, pelo que importava passar a efectuar um tratamento estatístico que nos pudesse permitir tirar conclusões acerca do assunto.

Assim, começando por aplicar a prova de Shapiro Wilks, para verificação da normalidade da amostra (Pestana e Gageiro, 2000), os seus resultados aconselhavam a opção pela prova de Kruskal-Wallis para comparar os nossos dados (Siegel, 1975).

Aplicada a prova, como podemos ver no quadro 76, as probabilidades associadas aos valores de H , obtidas para cada um dos itens que compõem esta parte do questionário, ao superarem claramente o valor do nível de significância adoptado, indicam claramente não haver evidência que justifique a rejeição das respectivas hipóteses nulas, pelo que não são significativas as diferenças encontradas.

sub-variáveis itens		Normalidade	Prova	Valor	p.	s.	
Intrínseca	Gosto	19	não	<i>H</i>	5,398	0,145	n.s.
		16	não	<i>H</i>	6,175	0,103	n.s.
	Interesse	15	não	<i>H</i>	3,711	0,294	n.s.
	Entusiasmo	14	não	<i>H</i>	2,987	0,394	n.s.
	Satisfação	22	não	<i>H</i>	5,749	0,124	n.s.
Extrínseca	Importancia	17	não	<i>H</i>	1,822	0,610	n.s.
	Interesse	13	não	<i>H</i>	1,660	0,646	n.s.
	Condições	18	não	<i>H</i>	3,688	0,297	n.s.
	Apreciação	21	não	<i>H</i>	1,960	0,581	n.s.

Quadro 76 – Significância das diferenças na motivação dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

Na verdade, ao verificarmos que não eram significativas as diferenças entre os grupos de professores para nenhum dos itens utilizados, poderemos dizer que não se confirma a hipótese 12 do presente estudo, o que significa que, na situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico, a motivação de professores de Educação Física preparados por modelos distintos não é significativamente diferente.

2.8.3. Auto-Conceito

Passando a orientar a nossa análise para a ideia que os professores tem de si, o auto-conceito (Marsh e al. 1983; Marsh e Shavelson, 1985; Vaz Serra, 1986, 1988; Fox, 1990; Onofre, 1992), como vimos, as diferenças entre os valores registados pelos diferentes grupos de professores, em relação a cada item, não pareciam ser muito grandes, o que quererá significar auto-conceitos próximos, relativos às sub-variáveis em causa, no entanto, o grupo de professores que não foi submetido a qualquer processo de preparação prévia especial considera claramente que é muito competente para dar a sua disciplina, enquanto que o grupo que foi alvo do ensino de aulas completas aos seus pares concorda muito menos com isso, estando muito próximos de uma opinião de neutralidade em relação a tal quesito. No que respeita às capacidades, no seu conjunto, os professores preparados pelo microensino com alunos reais e os que não foram alvo de qualquer processo especial de preparação parecem ser mais confiantes nas suas capacidades, do que o grupo de professores que foi preparado pelo ensino de aulas completas aos seus pares. Já no que se refere a cada uma delas, o grupo preparado pelo microensino com alunos reais é de opinião que consegue controlar completamente a classe, enquanto que os que foram preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares mostra uma opinião muito neutra em relação a este item. O primeiro considera, inequivocamente, que recorre sempre à demonstração para explicar os

exercícios, enquanto que o segundo é muito menos seguro na sua concordância com tal item.

Por isso, procurando saber se as diferenças encontradas assumiam valores que pudessem ser considerados estatisticamente significativos, começamos por aplicar a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), para saber se a nossa amostra respeitava os critérios de normalidade.

sub-variáveis	itens	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Profissão	26	não	<i>H</i>	15,496	0,001	s.
Ensino	25	não	<i>H</i>	7,307	0,063	n.s.
Formação	27	não	<i>H</i>	4,823	0,185	n.s.
Preparação	24	não	<i>H</i>	3,932	0,269	n.s.
para cada aula	28	não	<i>H</i>	3,457	0,326	n.s.
Matéria	23	não	<i>H</i>	2,670	0,445	n.s.
Capacidades:	29					
controlo,	29a	não	<i>H</i>	13,066	0,004	s.
organização,	29b	não	<i>H</i>	6,720	0,081	n.s.
Instrução,	29c	não	<i>H</i>	2,332	0,506	n.s.
Demonstração	29d	não	<i>H</i>	10,487	0,015	s.
Condução,	29e	não	<i>H</i>	5,003	0,172	n.s.
criatividade,	29f	não	<i>H</i>	4,734	0,192	n.s.
compreensão,	29g	não	<i>H</i>	1,632	0,652	n.s.
aceitação	29h	não	<i>H</i>	8,782	0,032	s.

Quadro 77 – Significância das diferenças no auto-conceito dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

A aplicação da prova mostrou-nos que (quadro 77), a não observância dos critérios de normalidade nos obrigava a utilizar a prova de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975), e a aplicação desta veio por em evidência, pelas probabilidades associadas

aos valores dos H , obtidas para cada um dos itens que compõem esta parte do questionário, que apenas os que se referiam à profissão, e às capacidades de controlo, demonstração e aceitação, revelavam ser significativas as diferenças encontradas para os distintos grupos de professores em análise. Para todos os restantes, aquelas probabilidades, ao superarem o valor do nível de significância adoptado, revelaram não se justificar a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças encontradas entre eles.

Embora todos os professores considerassem que pensavam que iriam ser uns bons profissionais, uma vez que se constatava que os professores dos diferentes grupos tinham uma opinião significativamente diferente em relação a tal quesito, importava verificar entre que grupos é que isso acontecia, para que pudéssemos ser um pouco mais precisos na nossa apreciação.

Assim, a aplicação da prova de Mann-Whitney (Siegel, 1975) permitiu-nos comparar a opinião dos grupos de professores, dois a dois, tendo acesso às probabilidades associadas aos valores dessa prova, que nos permitiriam saber entre que grupos é que as diferenças eram significativas (quadro 78).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-3,200	0,001	s.
A e C	-1,186	0,236	n.s.
A e D	-2,796	0,005	s.
B e C	-2,582	0,010	s.
B e D	-1,000	0,317	n.s.
C e D	-1,981	0,048	s.

Quadro 78 – Significância das diferenças no auto-conceito relativo à profissão entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z .

Como podemos ver pelo quadro, os professores sem qualquer preparação especial e os professores preparados pelo microensino com pares, mostraram mais confiança nas suas qualidades profissionais, ao registarem valores significativamente maiores do que os que apresentavam os professores preparados pelo microensino com alunos reais e os que tinham sido preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares.

No que se refere à capacidade de controlo da classe, a aplicação da prova (quadro 79) veio revelar diferenças significativas entre o grupo de professores preparado através da leccionação de aulas completas aos seus pares e todos os restantes grupos de professores. De facto, esse grupo mostrou-se claramente menos confiante nessa sua capacidade que os restantes.

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,109	0,035	s.
A e C	-0,094	0,925	n.s.
A e D	-1,709	0,088	n.s.
B e C	-1,976	0,048	s.
B e D	-3,095	0,002	s.
C e D	-1,735	0,083	n.s.

Quadro 79 – Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de controlo da classe entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Passando para a capacidade de utilizar a demonstração, para explicar os exercícios aos alunos, a aplicação da prova de Mann-Whitney (Siegel, 1975) veio revelar que, são significativas as diferenças entre os valores apresentados pelo grupo de professores preparado através do ensino de aulas completas aos seus pares e os grupos de professores sem qualquer preparação especial e preparado pelo

microensino com alunos reais, em que o primeiro considera que recorre menos à demonstração do que os segundos (quadro 80).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,300	0,021	s.
A e C	-1,417	0,156	n.s.
A e D	-1,238	0,216	n.s.
B e C	-0,651	0,515	n.s.
B e D	-2,819	0,005	s.
C e D	-1,978	0,048	s.

Quadro 80 – Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de recorrer à demonstração entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Verifica-se também que o grupo preparado pelo microensino com os seus pares apresenta valores significativamente diferentes dos que apresenta o grupo preparado pelo microensino com alunos reais, em que o primeiro considera recorrer significativamente menos à demonstração que o segundo.

De salientar o facto de terem sido os professores preparados através de processos que incluíam a leccionação aos seus colegas, os que revelaram um auto-conceito menor relativamente ao uso da demonstração, o que não deixa de ser curioso, pois como vimos aquando da análise dos comportamentos, era mesmo o grupo de professores preparados através do microensino com pares, aquele que revelava os maiores valores de instrução com recurso à demonstração e, inversamente, aqueles professores que apresentavam os menores valores deste comportamento, são exactamente aqueles que agora se sentem mais confiantes no seu uso. Isto quer significar claramente que não há uma correspondência entre aquilo que estes

professores fazem e o que pensam, ou seja, não há uma relação directa entre a acção e o pensamento no que se refere à demonstração.

Relativamente à capacidade de aceitação dos comportamentos indesejáveis dos alunos, a aplicação da prova veio revelar diferenças significativas entre os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus colegas e os que não tiveram qualquer preparação especial, e diferenças entre aqueles e os que tinham praticado com alunos reais (quadro 81).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,259	0,024	s.
A e C	-1,229	0,219	n.s.
A e D	-0,198	0,843	n.s.
B e C	-0,831	0,406	n.s.
B e D	-2,844	0,004	s.
C e D	-1,602	0,109	n.s.

Quadro 81 – Significância das diferenças no auto-conceito relativo à capacidade de aceitação de comportamentos indesejáveis, entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Na verdade, os primeiros concordam significativamente menos com a capacidade de aceitar os comportamentos indesejáveis dos seus alunos do que os professores dos outros dois grupos e, por isso, mostraram um auto-conceito, relativamente a este aspecto, significativamente menor.

Resumindo, relativamente à ideia que fazem de si, quer no que se refere ao auto-conceito respeitante a aspectos mais gerais, quer no que se relaciona com o que pensam das suas capacidades, como apenas quatro dos itens que compõem esta

parte do questionário revelaram diferenças significativas entre os diferentes grupos de professores, sendo que apenas um se referia aos aspectos mais gerais e três às capacidades, e as diferenças em cada um dos itens não era devida a divergências entre os mesmos grupos de professores, adoptando a regra da maioria de Abraham (1982), também referida por Tuckman (1978), pensamos poder dizer, com alguma segurança, que não há diferenças estatisticamente significativas no auto-conceito dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, seja no que se refere aos seus aspectos mais gerais, seja no que diz respeito às capacidades para ensinar.

Por isso, pensamos poder dizer que, também para este aspecto do estudo do pensamento, não se confirmou a hipótese 13 da presente pesquisa, ou seja, o auto-conceito de professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico, que foram preparados por modelos distintos, não é significativamente diferente.

2.8.4. Percepção

Passando a referir-nos ao aspecto seguinte do pensamento do professor, que respeitava à percepção, fosse referente ao ensino ou aos alunos, como vimos, com excepção para os itens que diziam respeito às condições de trabalho, nos quais se observaram algumas diferenças entre os grupos em apreciação, em relação a todos os restantes itens desta perspectiva de análise, não parecem ser grandes as diferenças de opinião entre os seus professores, pelo que, importava passar a efectuar um tratamento estatístico que nos pudesse permitir tirar conclusões acerca do assunto.

Assim, começando por aplicar a prova de Shapiro Wilks, para verificação da normalidade da amostra (Pestana e Gageiro, 2000), os seus resultados aconselhavam a opção pelas provas não-paramétricas. Como, em relação à maioria dos itens, pretendíamos comparar quatro grupos independentes de valores, recorreremos à utilização da prova H de Kruskal-Wallis, e relativamente aos itens respeitantes às condições de trabalho, porque se prendia saber se os diferentes grupos ordenavam esses factores da mesma maneira, a prova mais indicada para o fazer era o χ^2 de Friedman (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000).

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 82), das probabilidades associadas aos seus valores, obtidas para cada um dos itens que compunham o questionário para medir este aspecto do pensamento dos professores, apenas as que dizem respeito à percepção sobre a habilidade motora dos alunos e sobre o comportamento dos alunos no balneário, não superavam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique, para esses casos, a rejeição da hipótese de nulidade. No que se refere aos itens respeitantes às condições de trabalho, como a probabilidade associada ao valor da prova não supera aquele nível, justifica-se a rejeição da hipótese nula, isto é, há diferenças entre os postos de cada um dos itens, o que quer dizer que os grupos têm tendência a classificar cada item no mesmo posto e, portanto, que não são significativas as diferenças encontradas. Para os restantes itens as diferenças observadas também não eram significativas.

Portanto, parece-nos poder dizer que, no referente à percepção sobre o ensino, como não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para nenhum dos itens sobre o assunto, o modelo de formação por que foram preparados não conduziu a uma percepção diferente por parte dos professores.

	sub-variáveis	itens	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Ensino	Qualidade	30	não	<i>H</i>	1,193	0,755	n.s.
	Relação com os alunos	40					
		40a	não	<i>H</i>	4,290	0,232	n.s.
		40b	não	<i>H</i>	1,681	0,641	n.s.
		40c	não	<i>H</i>	5,282	0,152	n.s.
		40d	não	<i>H</i>	6,129	0,105	n.s.
		40e	não	<i>H</i>	7,531	0,057	n.s.
	Consecussão dos objectivos	35	não	<i>H</i>	5,198	0,158	n.s.
		33	não	<i>H</i>	2,398	0,494	n.s.
	Condições de trabalho	39	não	χ^2	14,200	0,007	n.s.
alunos	Capacidade dos alunos	37					
		37a	não	<i>H</i>	2,325	0,508	n.s.
		37b	não	<i>H</i>	5,069	0,167	n.s.
		37c	não	<i>H</i>	10,373	0,016	s.
	Respeito professor	38	não	<i>H</i>	3,392	0,335	n.s.
	Respeito material	31	não	<i>H</i>	2,116	0,549	n.s.
	Comportamento dos alunos nas aulas	34					
		34a	não	<i>H</i>	3,033	0,387	n.s.
		34b	não	<i>H</i>	6,683	0,083	n.s.
		34c	não	<i>H</i>	1,818	0,611	n.s.
		34d	não	<i>H</i>	1,527	0,676	n.s.
		34e	não	<i>H</i>	2,852	0,415	n.s.
		34f	não	<i>H</i>	1,996	0,573	n.s.
	Comportamento dos alunos no balneário	32	não	<i>H</i>	1,742	0,628	n.s.
		36	não	<i>H</i>	9,498	0,023	s.

Quadro 82 – Significância das diferenças na percepção dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

No que diz respeito à percepção relacionada com os alunos, para procurar-mos saber entre que grupos de professores eram significativas as diferenças encontradas, recorreremos à prova de Mann-Whitney. A aplicação da prova para as capacidades dos alunos, referentes à sua habilidade Motora, veio revelar diferenças

estatisticamente significativas entre o grupo de professores preparado pela leccionação de aulas completas aos seus pares e os professores que não tiveram qualquer preparação especial, e entre os primeiros e os que foram preparados pelo microensino com alunos reais. Na verdade, os primeiros apreciaram muito menos estas capacidades dos seus alunos do que os segundos e terceiros (quadro 83).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-2,259	0,003	s.
A e C	-1,948	0,051	n.s.
A e D	-0,811	0,418	n.s.
B e C	-0,880	0,379	n.s.
B e D	-2,310	0,021	s.
C e D	-1,270	0,204	n.s.

Quadro 83 – Significância das diferenças na percepção sobre a habilidade motora dos alunos entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

E em relação à percepção sobre o comportamento dos alunos nos balneários, a aplicação da prova veio mostrar que era entre o grupo de professores preparados pelo microensino com pares e os grupos de professores sem qualquer preparação especial e preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas, que se verificavam as diferenças significativas. Com efeito, o primeiro revelou uma percepção mais favorável aos comportamento dos seus alunos que os restantes (quadro 84).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-0,492	0,623	n.s.
A e C	-2,681	0,007	s.
A e D	-0,923	0,356	n.s.
B e C	-2,304	0,021	s.
B e D	-0,440	0,660	n.s.
C e D	-1,948	0,051	n.s.

Quadro 84 – Significância das diferenças na percepção do comportamento dos alunos no balneário entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Portanto, parece-nos poder dizer também que, no referente à percepção sobre os alunos, como não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na maioria dos itens sobre o assunto, adoptando a regra da maioria que já tivemos ocasião de referir (Tuckman, 1978; Abraham, 1982), pensamos poder dizer que o modelo de formação por que foram preparados não conduziu a uma percepção diferente por parte dos professores.

Assim, porque no conjunto dos itens relativos a este aspecto do pensamento do professor, apenas em dois se verificaram ser significativas as diferenças entre os grupos, pensamos poder dizer que, também para a percepção, não se confirmou a ideia que tínhamos adiantado como hipótese 14 da presente pesquisa, ou seja, a percepção que professores de Educação Física, preparados por modelos distintos, têm do ensino e dos seus alunos, em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, não é significativamente diferente.

2.8.5. Sentimento

Dirigindo agora a nossa atenção para outra variável constante do questionário que utilizámos, o sentimento, como vimos, observava-se um maior optimismo junto dos professores preparados pelo microensino com alunos reais, do que junto dos professores sem qualquer processo especial de preparação prévia, o *à vontade* com que leccionam as suas aulas, era o item que merecia uma expressão de concordância por três dos grupos de professores, enquanto que o outro preferiu demonstrar a sua maior concordância para o sentimento de motivação, mas, apesar disso, os grupos não mostram diferir muito nos sentimentos que diziam ter.

Para o averiguar, começamos pela aplicação da prova de Shapiro Wilks, para testar a normalidade das amostras e, ao verificarmos que não se confirmava tal condição, decidimos a aplicar a prova de Kruskal-Wallis (Quadro 85).

sub-variáveis	itens	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Confiança	41a	não	<i>H</i>	4,119	0,249	n.s.
Segurança	41b	não	<i>H</i>	1,469	0,689	n.s.
Nervosismo	41c	não	<i>H</i>	8,632	0,035	s.
Preocupação	41d	não	<i>H</i>	5,178	0,159	n.s.
Preparação	41e	não	<i>H</i>	1,328	0,723	n.s.
Satisfação	41f	não	<i>H</i>	8,682	0,034	s.
Inibição	41g	não	<i>H</i>	4,690	0,196	n.s.
Realização	41h	não	<i>H</i>	11,148	0,011	s.
Entusiasmo	41i	não	<i>H</i>	5,116	0,164	n.s.
Respeito	41j	não	<i>H</i>	7,343	0,062	n.s.
Motivação	41l	não	<i>H</i>	6,957	0,073	n.s.

Quadro 85 – Significância das diferenças no sentimento dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

A aplicação dessa prova mostrou-nos que, pelas probabilidades associadas aos seus valores, obtidas para cada um dos itens que compunham o questionário para medir este aspecto do pensamento dos professores, apenas as que dizem respeito ao nervosismo, satisfação e realização, não superavam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique, para esses casos, a rejeição da hipótese de nulidade, o mesmo não acontecendo para os restantes itens.

Ora, porque também aqui estamos interessados em conhecer os responsáveis por tais diferenças, começando pelo primeiro caso, o sentimento de nervosismo, a aplicação da prova U de Mann-Whitney permitia-nos saber das diferenças entre cada dois grupos de professores (quadro 86).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-0,076	0,939	n.s.
A e C	-0,692	0,489	n.s.
A e D	-2,183	0,029	s.
B e C	-1,044	0,296	n.s.
B e D	-2,889	0,004	s.
C e D	-1,536	0,125	n.s.

Quadro 86 – Significância das diferenças no sentimento de nervosismo entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

A aplicação da prova veio revelar que o grupo de professores preparado através do microensino com alunos reais mostrava diferenças significativas dos grupos preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares e aqueles que não

tinham tido qualquer preparação especial prévia, pois os valores dos níveis de significância associados ao resultado da prova não superavam os .05.

De facto, apesar dos professores, no seu conjunto, se dizerem à vontade quando ensinam, o primeiro grupo é o que se diz sentir menos nervoso, enquanto que os dois segundos, embora se sintam também à vontade, são os que expressam menos convictamente a sua concordância a esse respeito.

Portanto, parece-nos poder dizer que os professores preparados através de práticas de microensino, seja microensino com pares, seja microensino com alunos reais, se sentem mais à vontade a ensinar, chegando mesmo, estes últimos, a revelar valores significativamente menores de nervosismo do que os que foram preparados por modelos que não incluíam o ensino na forma reduzida.

Passando para outro item em que se verificaram diferenças significativas, a satisfação, a aplicação daquela prova estatística veio revelar que, apenas entre o grupo de professores sem qualquer preparação especial e o grupo de professores preparado através do microensino com alunos reais se confirmavam essas diferenças, ao constatar-se que a probabilidade associada ao valor da prova não superava o valor indicado, do nível de significância (quadro 87).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,304	0,192	n.s.
A e C	-1,898	0,058	n.s.
A e D	-2,687	0,007	s.
B e C	-0,843	0,399	n.s.
B e D	-1,787	0,074	n.s.
C e D	-0,924	0,356	n.s.

Quadro 87 – Significância das diferenças no sentimento de satisfação entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Na verdade, o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial foi o que revelou menor satisfação, quando instado a optar, na escala de cinco pontos, entre o sentimento de satisfação e de insatisfação, e os professores preparados pelo microensino com alunos reais foram os que se revelaram mais satisfeitos, quase próximos do valor respeitante à resposta, *totalmente satisfeitos*.

E no que respeita ao sentimento de realização, a aplicação da prova veio revelar diferenças significativas entre o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial e os grupos de professores preparados pelo microensino (quadro 88).

Grupo	z	p.	s.
A e B	-1,744	0,081	n.s.
A e C	-2,727	0,006	s.
A e D	-2,706	0,007	s.
B e C	-1,384	0,166	n.s.
B e D	-1,119	0,263	n.s.
C e D	-0,457	0,648	n.s.

Quadro 88 – Significância das diferenças no sentimento de realização entre os grupos de professores, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z.

Na verdade, das probabilidades associadas ao valor da prova, aplicada aos diferentes grupos de professores, só as que se referiam àqueles não superavam o valor do nível de significância adoptado, pelo que, eram significativas as diferenças entre eles. Isto quer dizer que, quer os professores preparados pelo microensino com pares, que afirmavam ser os mais realizados ao ensinar, quer os que tinham sido preparados pelo microensino com alunos reais, que também se sentiam muito realizados, relativamente ao sentimento de realização apresentam valores

significativamente maiores que os professores sem qualquer preparação especial, que situavam a sua opção entre o realizado e o frustrado.

Resumindo, se repararmos, em todas as situações em que foram verificadas diferenças significativas no sentimento dos professores esteve envolvido o grupo sem qualquer preparação especial e, portanto, isto quer dizer que são os que se sentem menos bem quando ensinam. No entanto, como apenas em três, dos onze itens que compunham este aspecto do pensamento do professor, se verificavam diferenças estatisticamente significativas, adoptando a regra da maioria, sugerida por Abraham (1982) e que Tuckman (1978) também já advogava, pensamos poder dizer que, também para este aspecto do pensamento do professor não se confirmou a hipótese 15 da presente pesquisa, isto é, os professores de Educação Física, preparados por modelos diferentes, não revelam sentimento significativamente diferente na situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

2.8.6. Crenças

Para terminar esta perspectiva de análise, referindo-nos ao último aspecto do pensamento do professor incluído no questionário que adoptámos, que respeitava às crenças, como tivemos ocasião de verificar, aquando da análise descritiva, as diferenças que apresentavam os valores dos distintos grupos de professores não assumiam proporções que nos parecessem muito importantes, pelo que, importava passar a efectuar um tratamento estatístico que nos pudesse permitir tirar conclusões acerca do assunto.

Para procurar conhecer a dimensão estatística de tais diferenças, começámos por verificar a normalidade das nossas amostras, pela aplicação da prova de Shapiro

Wilks e, como tal condição não se verificava, tivemos que recorrer à prova estatística não-paramétrica de Kruskal-Wallis para poder saber se as diferenças entre os dados de cada um dos grupos eram significativas, para os itens que compunham este aspecto do pensamento (quadro 89).

sub-variáveis	itens	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Aprov. Colegas	47	não	<i>H</i>	2,434	0,487	n.s.
Aprov. Alunos	43	não	<i>H</i>	0,900	0,825	n.s.
Aprov. Escola	48	não	<i>H</i>	6,499	0,090	n.s.
Aprov. Sociedade	50	não	<i>H</i>	7,257	0,064	n.s.
	44	não	<i>H</i>	2,533	0,469	n.s.
Ajuda Soluções	46	não	<i>H</i>	6,184	0,103	n.s.
	42	não	<i>H</i>	2,679	0,444	n.s.
Perfeição	49	não	<i>H</i>	2,881	0,41	n.s.

Quadro 89 – Significância das diferenças nas crenças dos professores em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para as provas estatísticas utilizadas.

A aplicação da prova veio revelar que, as probabilidades associadas aos valores de *H*, ao superarem claramente o valor do nível de significância, para todos os itens, parece não haver evidência que justifique a rejeição das respectivas hipóteses nulas e, por isso, confirmar que não eram significativas as diferenças encontradas.

Portanto, também para esta faceta da perspectiva em análise, não se confirmava a hipótese 16 que adiantámos para a pesquisa, isto é, as crenças externas que podem influenciar a actividade de professores formados por modelos distintos não são significativamente diferentes, na situação de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico.

3. A Interrogação ao Professor – Conclusão

Resumindo aquilo que pudemos verificar acerca do pensamento do professor, vamos começar por sintetizar os aspectos mais significativos, para cada uma das incidências utilizadas, resumindo depois as conclusões em relação ao seu conjunto e as comparações efectuadas.

Como pudemos dar conta, em relação às concepções sobre o ensino da disciplina, os professores de Educação Física mostraram não ter qualquer dúvidas em considerar que uma boa programação das actividades, enquadrada num planeamento adequado, é imprescindível ao sucesso no ensino das actividades físicas e que, ser criativo é fundamental para a actividade docente. Concordam que não é possível conseguir uma eficácia elevada, se não se dominar bem a formulação dos objectivos pedagógicos, e que a avaliação é uma componente indispensável ao ensino. Já não são muito favoráveis, mas também não se mostram muito discordantes, à ideia de que os conhecimentos científicos de especialidade sejam o factor mais importante da profissão, que as competências de ensino sejam mais importantes que o conhecimento das matérias da especialidade, que as habilidades profissionais sejam o factor mais importante, ou que para se ser um bom professor é preciso ter o dom para ensinar. Também se mostram neutros quanto à consideração da disciplina que leccionam ser apenas mais uma para a formação dos seus alunos e, embora muito levemente, mostram-se até desfavoráveis à ideia de considerar a disciplina, a mais importante do currículo dos alunos. Quanto aos factores de eficácia no ensino das actividades físicas, consideram como principal aspecto para se ser um bom professor, por ordem decrescente, conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender, criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo), gerir bem o tempo

que dispõem para dar a aula, criar um clima de trabalho positivo, dar informações frequentes, e de qualidade, sobre o que os seus alunos estão a fazer, ser claro e preciso na instrução, garantir uma boa organização da aula, utilizar a demonstração e improvisar, quando for caso disso.

No que se refere á motivação, os professores não têm qualquer dúvida de que gostam de ver os seus alunos entusiasmados com as suas aulas, ou de que gostam de dar aulas, e sentem que a actividade que proporcionam aos alunos é muito importante para eles. Já não é tão explícita a sua concordância relativamente a factores intrínsecos, como a satisfação, e a factores extrínsecos, como a apreciação. E são mesmo moderados relativamente ao entusiasmo, ou às condições de trabalho de que dispõem.

Quanto ao auto-conceito, consideram que vão ser uns bons profissionais, mas revelam-se menos certos relativamente à sua preparação para cada aula, à competência actual para leccionar, ao domínio da matéria e especialmente, às suas capacidades para ensinar, ao concordarem com a sua capacidade para recorrer frequentemente à demonstração, mas concordarem menos com a capacidade para controlar a classe, para instruir com clareza e precisão, para organizar o trabalho e para conduzir o processo de ensino, e não terem muita certeza de que sejam criativos nas suas aulas, ou de que conseguem sempre entender o que se está a passar. Mas, a capacidade que reconhecem ter menos, é a que se refere à aceitação dos comportamentos indesejáveis dos seus alunos. Revelam também uma preocupante neutralidade relativamente à formação que tiveram e ao sentimento de, por vezes, não estarem preparados para dar uma aula.

Em relação à percepção do ensino, consideram ser muito atenciosos e simpáticos para com os seus alunos, um pouco menos compreensivos e carinhosos, mas algo benevolentes para com eles, concordam que, normalmente, atingem os objectivos a que se propõem, mas têm consciência que é difícil atingi-los, discordam levemente de que as suas aulas não correm como as tinham pensado e, em relação às

condições de trabalho, consideram mais importante saber que instalações têm disponíveis para leccionar, depois, saber quantos alunos têm na aula, a seguir, se há material suficiente, verificar o estado do material e, por último, ver o estado do tempo. Quanto à imagem que têm dos seus alunos, consideram que eles têm alguma facilidade em entender os exercícios e dispõem de uma razoável condição física e técnica, crêem que eles cumprem sempre as suas indicações mas, nos balneários, pensam que já não terão um comportamento tão exemplar. Em relação às aulas, concordam, moderadamente, que os seus alunos respeitam o material, que têm espírito desportivo, ou que têm um bom comportamento, e mostram alguma neutralidade em relação ao espírito de equipa e à responsabilidade deles.

No que se refere aos sentimentos, por ordem decrescente de expressão de concordância, os professores dizem sentir-se motivados, entusiasmados, à vontade, satisfeitos, confiantes, seguros, desinibidos, preparados, respeitados e realizados, mantendo alguma neutralidade mas com algum pendor para o lado da despreocupação.

Relativamente à crenças, consideram que é muito importante sentirem que a escola gosta deles e são de opinião que um professor deve procurar conseguir encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam, apesar de considerarem, também, que esse professor deve pedir ajuda quando não consegue encontrar essas soluções. Acreditam na perfeição e, por isso, consideram ser muito críticos e exigentes para consigo próprios, no sentido de procurarem ser melhores, mas acham também muito importante que os seus colegas os considerem competentes. Manifestam alguma discordância relativamente à ideia de que a opinião dos seus alunos é que conta, pois também consideram a opinião dos outros. E finalmente, consideram importante que, na sua terra, pensem que são bons professores, mas importam-se muito se as pessoas pensarem que são uns simples professores de ginástica.

Resumindo, os professores sentem-se muito bem quando ensinam, consideram importantes os factores externos à actividade de docência e preocupam-se com eles, encontram-se relativamente motivados para o exercício da actividade docente em que estão empenhados e, no que se refere às concepções, ao auto-conceito e às percepções que têm do ensino da disciplina, com alguma moderação, têm uma boa opinião relativamente a esses aspectos do pensamento. E portanto, em termos globais, no que respeita ao conjunto dos aspectos questionados, o perfil do pensamento do professor permite-nos constatar que a opinião é positiva e constitui uma representação favorável da actividade docente.

Quando procurámos saber se as diferenças no pensamento de professores formados por modelos diferentes de preparação prévia para a prática pedagógica, eram estatisticamente significativas, verificámos que, para as concepções que tinham do ensino da Educação Física, o grupo de professores alvo de uma preparação através do ensino de aulas completas aos seus pares mostrou-se mais convicto em discordar da concepção de que a disciplina que leccionam seja apenas mais uma que vai contribuir para a formação dos seus alunos, do que qualquer dos restantes grupos de professores. O grupo de professores preparado através da leccionação de aulas de microensino aos seus pares mostrou ser menos favorável à ideia de atribuir uma grande importância aos conhecimentos científicos de especialidade, na profissão de professor de Educação Física, do que os restantes professores. Os professores sem qualquer preparação prévia especial mostraram ser significativamente mais concordantes com a ideia de que é preciso ter o dom para ensinar, do que os professores preparados através do microensino com pares, e estes, mais do que os que tinham sido preparados com alunos reais, e estes, por sua vez, mais concordantes que os que tinham sido preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares, grupo que chegou mesmo a considerar, em média, algum desacordo. Os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares mostraram diferenças significativas em relação aos que tinham sido formados pelo microensino, seja o microensino com pares ou o microensino com alunos reais, no que se refere à necessidade de uma boa

programação das actividades, enquadrada com um bom planeamento, para se conseguir ter sucesso no ensino das actividades físicas

Portanto, relativamente às concepções, como apenas quatro dos itens revelaram diferenças significativas entre os diferentes grupos de professores e, ainda por cima, as diferenças em cada um dos itens não era devida a diferenças entre os mesmos grupos de professores, pensamos poder dizer, com alguma segurança, que não há diferenças estatisticamente significativas na maioria das concepções dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino básico.

Em relação à motivação intrínseca e extrínseca para ensinar, ao verificarmos que não eram significativas as diferenças entre os grupos de professores para nenhum dos itens utilizados, poderemos dizer que, na situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico, a motivação de professores de Educação Física preparados por modelos distintos não é significativamente diferente.

No que concerne ao auto-conceito, os professores sem qualquer preparação especial e os professores preparados pelo microensino com pares mostraram mais confiança nas suas qualidades profissionais, do que os professores preparados pelo microensino com alunos reais e os que tinham sido preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares. No que respeita às capacidades, o grupo de professores preparado através da leccionação de aulas completas aos seus pares mostrou-se, significativamente, menos confiante na sua capacidade para controlar a classe, que todos os restantes grupos de professores. O grupo preparado através do ensino de aulas completas aos seus pares considera que recorre, significativamente, menos à demonstração, do que os grupos de professores, sem qualquer preparação especial e preparado pelo microensino com alunos reais. Este, por sua vez, apresenta valores significativamente maiores do que os do grupo preparado pelo microensino com pares. E os professores preparados pelo ensino

de aulas completas aos seus colegas mostraram aceitar menos os comportamentos indesejáveis dos alunos, do que os professores que não tiveram qualquer preparação especial, ou do que os que tinham praticado com alunos reais.

A comparação do auto-conceito sobre a utilização da demonstração e a acção evidenciada na leccionação, pela contradição que revelou, leva-nos a pensar que não haja uma correspondência entre aquilo que estes professores fazem e o que pensam, ou seja, não haja uma relação directa entre a acção e o pensamento.

Resumindo, relativamente ao auto-conceito, quer no que se refere à ideia que fazem de si, respeitante a aspectos mais gerais, quer no que se relaciona com o que pensam das suas capacidades, como apenas quatro dos itens que compõem esta parte do questionário revelaram diferenças significativas entre os grupos, e as divergências em cada um deles não era devida a distinções entre os mesmos grupos de professores, pensamos poder dizer que o auto-conceito de professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico, que foram preparados por modelos distintos, não é significativamente diferente.

Quanto à percepção sobre o ensino, como não se registaram diferenças estatisticamente significativas para nenhum dos itens sobre o assunto, o modelo de formação por que foram preparados não conduziu a uma percepção diferente por parte dos professores. No que se refere à percepção relacionada com os alunos, o grupo de professores preparado pela leccionação de aulas completas aos seus pares apreciou significativamente menos as capacidades dos seus alunos, respeitantes à habilidade motora, do que os grupos de professores, que não tiveram qualquer preparação especial e que foram preparados pelo microensino com alunos reais, e o grupo preparado pelo microensino com pares revelou uma percepção significativamente mais favorável ao comportamento dos alunos no balneário, do que os grupos, sem qualquer preparação especial e preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas.

Assim, como no conjunto dos itens relativos a este aspecto do pensamento do professor, apenas em dois se verificaram ser significativas as diferenças entre os grupos, também pensamos poder dizer que, a percepção que professores de Educação Física, preparados por modelos distintos, têm do ensino e dos seus alunos, em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, não é significativamente diferente.

Relativamente aos sentimentos, o grupo de professores preparado através do microensino com alunos reais revelava sentir-se, significativamente, mais à vontade que os grupos de professores, preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares e sem qualquer preparação especial prévia, e este revelou menor satisfação do que o primeiro. E o grupo que não foi alvo de qualquer preparação prévia especial sente-se menos realizado que os grupos preparados pelo microensino.

Vimos que os professores pertencentes ao grupo sem qualquer preparação especial são os que se sentem menos bem quando ensinam, no entanto, como apenas em três, dos onze itens que compunham este aspecto do pensamento do professor, se verificavam diferenças estatisticamente significativas, pensamos, também aqui, poder dizer que os professores de Educação Física, preparados por modelos diferentes, não revelam sentimento significativamente diferente, na situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

Finalmente, no que respeita às crenças, como não observámos diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos itens em apreciação, podemos concluir que as crenças em factores externos que podem influenciar a actividade de professores formados por modelos distintos não são significativamente diferentes.

Como, globalmente, não se comprovou nenhuma das hipóteses específicas que adiantámos para o pensamento dos professores, pensamos poder dizer que não se confirmou a hipótese geral 2 da presente pesquisa e, portanto, não há diferenças significativas no pensamento dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

Esta constatação leva-nos a pensar que a lógica em que assentou a nossa opção por hipóteses estatisticamente alternativas, que se devia à convicção de que o treino em condições favoráveis poderia ajudar a criar um perfil de pensamento condizente com a automatização de hábitos de trabalho positivos, adequados e facilitadores de uma intervenção pedagógica eficaz, que acreditávamos conseguir gerar a partir da utilização de tais modelos, não foi a que ditou os resultados apresentados, mais condizentes com as indicações provenientes dos estudos de Kelley e Walter (1971), Hinckley (1972), Peters (1980), Peters e Moore (1982), McBride (1990), e que, de facto, nos deixam um pouco desapontados.

Capítulo III

Análise do comportamento dos Alunos

1. Os Comportamentos dos Alunos

Dirigindo agora a nossa atenção para um outro interveniente no processo de ensino, o aluno, vamos começar por referir-nos aos aspectos visíveis da sua participação nesse processo, aquilo a que Siedentop (1983a) chamou de *Student Process Variables*, os seus comportamentos.

Para mostrar os resultados obtidos para os comportamentos dos alunos, manifestados durante as aulas dadas pelos professores de Educação Física em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, vamos começar por debruçar-nos sobre o conjunto desses comportamentos, resultantes de uma análise sequencial, para depois nos dedicarmos, de uma forma mais aprofundada e pormenorizada, através de uma análise multidimensional sobre o comportamento que maior relevo tem merecido por parte da investigação em ensino das actividades físicas, o empenhamento motor.

Para tal vamos começar por efectuar uma apreciação qualitativa, do tipo descritivo, sobre os dados obtidos através da observação. Depois, passaremos para uma análise que procurará oferecer uma visão, sob o prisma comparativo, para que possamos aferir as hipóteses que adiantámos para esta perspectiva do nosso estudo.

1.1. Análise Descritiva dos Comportamentos dos Alunos

A observação de quatro a cinco alunos, escolhidos ao acaso numa aula, seguidos durante quatro a cinco períodos de quatro a cinco minutos, perfeitamente definidos e distribuídos ao longo da mesma, permite-nos ficar com uma imagem válida dos comportamentos da classe (Laubach, 1975).

Assim, a partir dos dados brutos obtidos (anexo 22), a sua transformação em valores percentuais médios (anexo 25) permitiu-nos elaborar um gráfico de barras horizontais, a que chamamos de perfil de comportamentos dos alunos (Pieron, 1986a, 1996), que representa a média dos seus comportamentos nas aulas observadas no presente estudo, possibilitando-nos, dessa forma, ficar com uma imagem global dos mesmos (figura 41).

A análise desse perfil permite-nos verificar que a actividade motora, representando 35,8% das manifestações comportamentais, e a atenção à informação, representando 22,6%, são as categorias que assumem os maiores valores médios, o que quer dizer que foi privilegiado o *empenhamento*, quer se trate de empenhamento motor, quer seja o empenhamento cognitivo que, no seu conjunto, representam 58,3% dos comportamentos dos alunos.

As actividades chamadas *de transição*, aparecem logo a seguir, quer com a espera, que significa 19,2% do total dos comportamentos, quer com o deslocamento, que diz respeito a 8,0% do conjunto das acções dos alunos.

Perfil Médio de Intervenção Comportamental

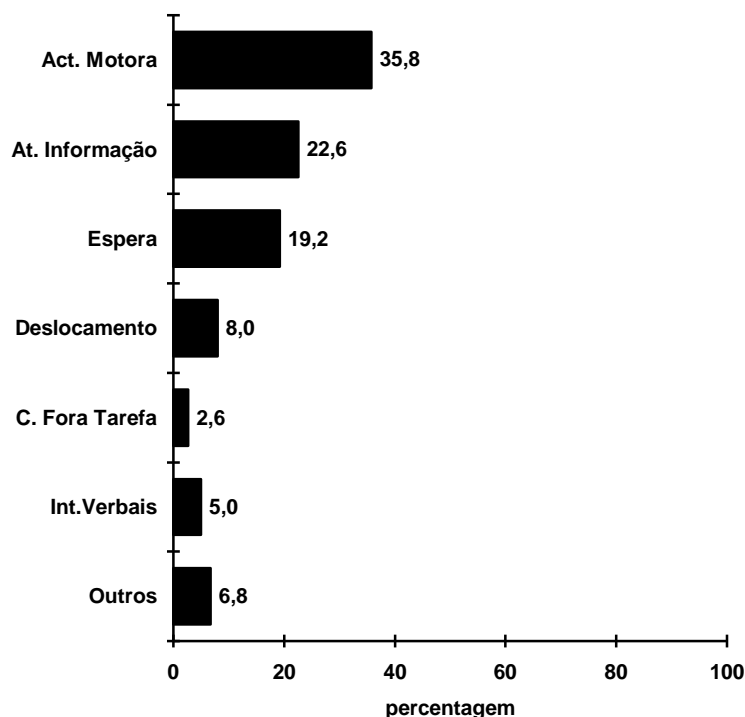


Figura 41 - Perfil médio dos comportamentos dos alunos nas aulas de Educação Física

Os outros comportamentos, as interacções verbais e os comportamentos fora da tarefa, são os que representam a menor fatia, respectivamente, com 6,8%, 5,0%, e 2,6%.

De salientar é o valor observado para a actividade motora dos alunos que representa 14 m 52s do tempo útil médio das aulas, correspondentes a 35,8% da totalidade dos comportamentos, valor que é manifestamente inferior ao obtido por Varstala (1996), que observou tempos médios de empenhamento motor de 49,4% do tempo de aula, quando observou rapazes e raparigas e alunos mais e menos

habilitados, ou ao obtido por Pimentel (1986) para os alunos com elevado nível de habilidade motora (41%), e dentro dos limites referidos pelo mesmo autor (34 a 36%) para os alunos com fraco nível (Pieron e Pimentel, 1989). Mas, em contrapartida, é muito superior aos valores máximos encontrados em outros estudos, em que raramente ultrapassa os 30% do tempo útil da aula, sendo frequente situar-se entre os 15 e os 20% desse tempo (Costello e Laubach, 1978; Pieron e Dohogne, 1980; Metzler, 1983a; Pieron e Forceille, 1983; Pieron, 1986a), apesar das limitações comparativas resultantes das diferenças contextuais dos diferentes estudos.

Comparando também estes resultados com os de Randall e Imwold (1989), num estudo em que confrontaram dois grupos, um preparado através de um programa para incrementar o ALT-PE, e o grupo de controlo, verificou que o grupo experimental registava 43,4%, valores substancialmente maiores que os que obtivemos, e o grupo de controlo tinha conseguido apenas 30,3%.

Estando a actividade motora dos alunos, directamente ligada ao conceito de *Empenhamento motor*, ou aos de *Time on Task*, ou *Academic Learning Time - Physical Education* (Siedentop, 1983a; Pieron, 1984a, 1986a; Carreiro da Costa, 1989), parece-nos que os valores obtidos para esta categoria comportamental não poderão deixar de ser considerados como um bom desempenho para aqueles que pretendem ser professores profissionalizados de Educação Física.

No que se refere a outra forma de empenhamento, mais do foro cognitivo, o comportamento de prestar atenção à informação registou valores médios de 22,6% do total de comportamentos, que comparados com os 34,5% observados por Pieron (1986a) aos professores experientes, não deixam de ser algo baixos, mas são muito superiores se comparados com os valores obtidos pelos estagiários observados por este autor, pois apenas registaram 14,4%.

Os valores encontrados foram sempre superiores aos obtidos por Pieron e Forceille (1983), para o ensino da ginástica e do voleibol, a alunos fortes e fracos, que se situaram entre os 14 e os 16%, ou aos obtidos por Randall e Imwold (1989), que registaram 13,8% para o grupo experimental e 18,2% para o grupo de controlo, e aproximam-se dos 25,4% que obtiveram Costello e Laubach (1978).

Trata-se de um valor superior aquele que encontraram Carreiro da Costa e Pieron (1990) para o professor menos eficaz, mas menor que o que encontraram para o professor mais eficaz, de qualquer forma, pensamos que os valores encontrados não são, nem demasiado elevados, nem muito pequenos, são os valores ajustados a uma aula prática de Educação Física, pois passar muito mais que 20% do tempo útil da aula a receber informação, parece-nos indesejável, sob pena de podermos prejudicar outros comportamentos que nos parecem ser fundamentais na aquisição das habilidades motoras.

Em relação ao comportamento de deslocamento, parece-nos que os 8,0% registados na presente pesquisa são relativamente elevados comparativamente aos 4,3% observados por Costello e Laubach (1978), mas manifestamente inferiores aos observados por Pieron (1986a) para os professores (15,2%) e para os estagiários (17,9%), aproximando-se mais dos 9% observados por Randall e Imwold (1989) para o grupo experimental e dos 9,1% para o grupo de controlo.

Sabemos que os alunos têm que se deslocar e, portanto, terá sempre que ser gasto algum tempo com a transição, mas apesar disso, parece-nos que são valores muito altos e que importa tentar reduzir, porque os alunos quando se deslocam não estão a realizar actividades físicas e, por isso, é difícil que tirem grandes proveitos de aprendizagem nessa situação.

Os valores referentes ao tempo que os alunos estão à espera que chegue a sua vez para realizarem os exercícios, encontrados por Pieron (1986a), foram de 22,1% para os professores experientes e de 40,8% para os professores estagiários, os

valores obtidos por Pieron e Forceille (1983) para esta categoria comportamental foram sempre superiores aos 17,4%, chegando mesmo a atingir valores médios de 33,4% para os alunos fracos, nas aulas de ginástica, e os que obtiveram Randall e Imwold (1989) para os dois grupos que compararam, foram de 25,0% para o grupo experimental e de 37,6% para o grupo de controlo. Portanto, o valor médio de 19,2%, que observamos, foi substancialmente inferior ao registado por estes autores, e por se encontrar mais próximo do registado por Carreiro da Costa e Pieron, (1990), para o professor mais eficaz, do que do que observaram para o professor que menos sucesso conseguia obter dos seus alunos, parece-nos, não ser um valor desajustado ao ensino das actividades físicas. Superá-lo é que, provavelmente, poderia ser considerado de inadequado para o efeito.

Por fim, no que se refere aos comportamentos fora da tarefa, com 2,6%, e às interacções verbais, com 5,0%, não os poderemos considerar muito elevados, pois foram até inferiores aos valores observados por outros autores (Pieron e Forceille, 1983; Gonçalves e Pieron, 1986), e por isso, parece-nos terem sido valores adequados ao objectivo pretendido para a actividade em estudo.

Portanto, apesar das limitações inerentes aos factores contextuais dos estudos evocados para efeitos de referencial, parece-nos poder dizer que, em média, os comportamentos dos alunos dos professores de Educação Física em situação de prática pedagógica, do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico, representam um bom desempenho, em termos de leccionação, que está perfeitamente de acordo com os princípios metodológicos que defendemos para o ensino da disciplina.

Passando agora a efectuar uma apreciação dos comportamentos dos alunos nas aulas de cada um dos grupos de professores (quadro 90), poderemos começar por dizer que, à primeira vista, as diferenças parecem pequenas, nos valores médios obtidos por cada grupo.

		Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Act. Motora	39,7	59,2	16,7	14,1	35,6
	At. Informação	18,8	52,7	8,1	13,0	69,3
	Espera	22,2	35,7	5,8	9,2	41,6
	Deslocamento	7,2	22,6	3,6	5,2	71,6
	C. Fora Tarefa	3,9	10,1	0,1	3,2	82,9
	Int. Verbais	4,8	17,9	0,3	6,1	126,0
	Outros	3,3	10,3	0,0	3,6	108,6
Grupo B	Act. Motora	32,8	62,5	10,1	13,5	41,3
	At. Informação	24,1	42,3	8,1	10,5	43,4
	Espera	19,1	43,3	3,3	12,1	63,4
	Deslocamento	7,6	14,6	2,5	3,1	40,8
	C. Fora Tarefa	3,3	11,1	0,2	3,2	99,5
	Int. Verbais	5,3	17,5	0,5	5,3	101,3
	Outros	7,9	18,4	0,4	6,6	84,5
Grupo C	Act. Motora	38,3	53,2	23,2	8,4	21,9
	At. Informação	21,7	35,9	6,2	9,6	44,1
	Espera	13,7	32,1	3,5	8,0	58,3
	Deslocamento	8,9	27,6	3,2	6,5	72,3
	C. Fora Tarefa	2,5	6,3	0,4	2,2	86,0
	Int. Verbais	6,9	19,5	0,1	6,3	91,5
	Outros	7,9	26,0	0,0	6,9	87,0
Grupo D	Act. Motora	32,3	54,3	20,0	11,4	35,4
	At. Informação	25,6	43,7	14,6	7,3	28,4
	Espera	21,9	41,9	1,5	12,8	58,6
	Deslocamento	8,2	17,4	2,5	5,0	61,1
	C. Fora Tarefa	0,9	2,7	0,0	1,0	108,0
	Int. Verbais	3,1	5,5	0,3	2,0	64,5
	Outros	7,9	35,5	1,4	9,5	119,4

Quadro 90 - Valores percentuais dos comportamentos dos alunos para cada grupo de professores.

Os valores máximos de actividade motora registaram-se no grupo B (62,5%) e as maiores médias foram registadas pelo grupo A (39,7%), enquanto que os menores se observaram para o primeiro (10,1%) e a menor média foi registada pelo grupo

D (32,3%), o que não deixa de ser estranho, se atendermos que o grupo que registou os maiores valores médios de actividade motora dos seus alunos foi o que não teve qualquer preparação especial para a prática pedagógica e o que conseguiu menores valores de empenhamento motor foi o grupo preparado através do microensino com alunos reais. No entanto, se atendermos aos resultados de Carreiro da Costa e Pieron (1990), eles verificaram que o empenhamento motor dos alunos em turmas dirigidas por dois professores, classificados nos extremos de um *continuum* de eficácia, o que obtinha os menores valores era o mais eficaz.

Inversamente, foi o grupo de professores que não viveu experiência de preparação prévia para o ensino que obteve os menores valores médios de atenção à informação (18,8%), e foram os professores preparados pelo microensino com alunos reais aqueles que conseguiram, em média, um maior empenhamento cognitivo dos seus alunos (25,6%), o que já não nos causou qualquer tipo de surpresa e não deixa de continuar de acordo com o valor verificado para o professor mais eficaz, no estudo de Carreiro da Costa e Pieron (1990).

No que se refere ao tempo que os alunos têm que estar à espera que chegue a sua vez para realizarem os exercícios, os maiores valores médios foram registados junto do grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial (22,2%), enquanto que os menores valores foram registados pelos professores que tinham sido preparados pelo microensino com pares (13,7%), uma diferença de assinalar, em favor deste modelo de preparação, o que já está mais de acordo com o objectivo dessas experiências (Petrica, 1997; 2001a).

No que se refere ao tempo que os alunos gastam em situações de transição, mais relacionadas com os deslocamentos que efectuam na sala de aula, os maiores valores foram registados pelos alunos do grupo C, sejam os valores máximos (27,6%), sejam os valores médios (8,9%) e os menores foram registados pelos alunos do grupo A (7,2%), o que significa que os alunos dos professores preparados pelo microensino aos seus colegas são os que gastam mais tempo com

deslocamentos, enquanto que os dos professores que não tiveram qualquer preparação especial são os que gastam menos tempo.

Já no que se refere aos comportamentos fora da tarefa, os maiores valores foram registados pelos alunos dos professores que não tiveram qualquer preparação prévia especial (3,9%) enquanto que os menores foram registados aos alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais.

Foram também estes últimos, os que registaram menores valores de interacções verbais (3,1%), enquanto que os alunos dos professores preparados pelo microensino com pares foram os que mais interagiram verbalmente com o professor (6,9%).

De salientar que o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial foi o que maiores valores de empenhamento motor conseguiu dos seus alunos, também foi aquele em que os alunos menos estiveram com atenção à informação e mais estiveram à espera que chegasse a sua vez para realizarem os exercícios, e que mais mostraram comportamentos fora da tarefa proposta pelo professor.

Por seu lado, o grupo de professores preparado através do microensino com alunos reais foi o que conseguiu que os seus alunos estivessem mais atentos à informação que lhes era prestada e menos comportamentos fora da tarefa registassem, a par de um menor número de interacções verbais.

Por outro lado, a grandeza dos valores dos desvio-padrão, mas particularmente, dos coeficientes de variação, são indicadores de uma grande instabilidade dos dados registados em cada grupo, tomando como valor referência uma variabilidade assinalável para valores dos coeficientes de variação superiores a 30% (Pieron Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), que acumulando com o facto de se terem registado os maiores valores máximos num grupo e os maiores valores médios noutro grupo, ou os menores valores não serem registados junto do

grupo que detinha os menores valores médios, nos leva a pensar desde já que as diferenças que salientámos possam ter uma importância relativamente pequena.

Passando a efectuar uma análise dos valores médios dos comportamentos dos alunos, obtidos pelos grupos de professores alvo da presente pesquisa, para que pudéssemos visualizar melhor as diferenças entre eles elaborámos os respectivos perfis comportamentais (figura 42).

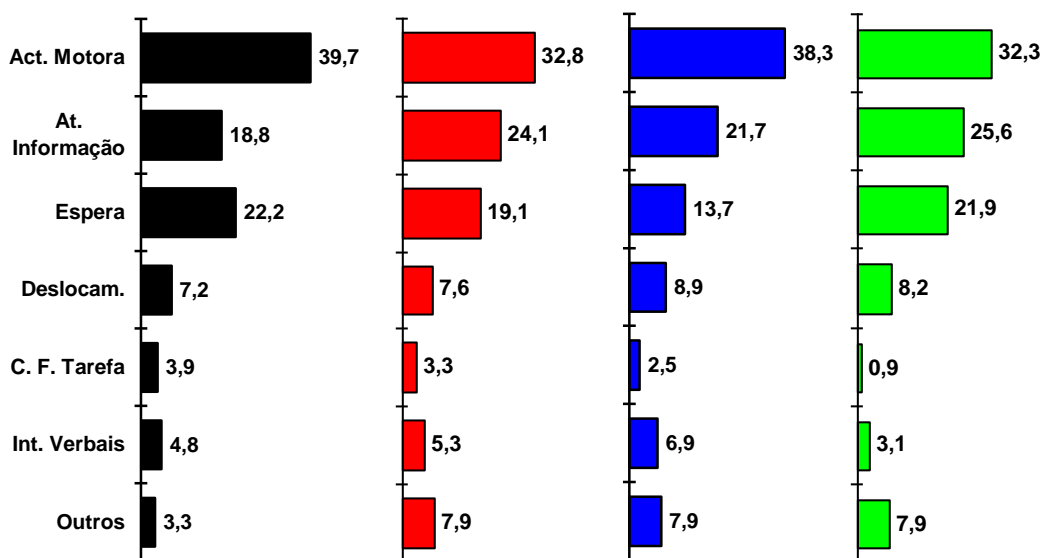


Figura 42 - Perfil médio dos comportamentos dos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos grupos A, B, C, e D.

E tal como tínhamos dito, uma observação facial da figura permite-nos constatar que os perfis apresentados não parecem ser muito diferentes uns dos outros, o que será um indicador claro de inexistência de diferenças significativas nos grupos de professores, em relação ao comportamento dos seus alunos.

Uma observação mais aprofundada permite-nos constatar uma diferença substancial na ordenação das categorias comportamentais, em função do valor que assumem, em que os grupos de professores preparados pelos modelos especiais, seja os que incluem a leccionação aos pares, seja o que inclui leccionação com alunos reais, revelaram sensivelmente a mesma ordenação, e o grupo de professores que não tinha sido alvo de uma preparação prévia mostrava uma ordenação diferente, por troca da atenção à informação, do segundo para o terceiro lugar.

Por outro lado, a amplitude das diferenças nos comportamentos dos alunos, entre os grupos, também não é muito grande, pois, em relação à actividade motora é de 7,4%, em relação à atenção à informação é de 4,8%, em relação à espera, de 8,5%, em relação ao deslocamento é de 1,7%, em relação aos comportamentos fora da tarefa, é de 3% e em relação às interacções verbais é de 3,8%.

Como estas situações não assumem uma explicação fácil, por haver exemplos que contradizem a sua tentativa e outros que são mesmo difíceis de explicar, atendendo a que a observação dos gráficos não revela evidentes diferenças nos comportamentos dos alunos, nas aulas dos professores dos diversos grupos, numa primeira análise somos levados a crer que a utilização dos distintos modelos de preparação para a prática não resultou numa divergência desses comportamentos durante a condução do processo de ensino do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico.

1.2. O Empenhamento Motor

Depois de uma primeira abordagem sequencial dos comportamentos dos alunos, no seu conjunto, importa agora efectuar uma análise mais pormenorizada da categoria

mais relacionada com a eficácia do ensino das actividades físicas, que de acordo com Siedentop (1983a, 1998) e Pieron, (1986a, 1996), é o empenhamento motor dos alunos. Segundo aqueles autores, as actividades físicas só se aprendem, praticando-as, e por isso, parece-nos justificar-se plenamente, no âmbito de uma pesquisa com este carácter, efectuar uma análise multidimensional desse comportamento.

A utilização do sistema de observação multidimensional oferece-nos a possibilidade de estudar a actividade motora dos alunos sob diferentes perspectivas, que nos permitem conhecer o tipo de actividade motora praticada, a forma como era praticada, a dinâmica da actividade, e a conduta durante a prática.

1.2.1. O Tipo de Actividade Motora

Começando por apresentar o tipo de actividade motora dos alunos, nas aulas de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, como podemos ver pela figura 43, elaborada a partir do anexo 25 da presente pesquisa, que traduz os valores médios do tipo actividade motora praticada pelos alunos, a maioria da actividade foi realizada com bola (66,6%), sendo os restantes 33,4% realizados sem o recurso a este meio de ensino.

Estes valores correspondem, aproximadamente, às mesmas proporções da actividade motora dos alunos em situação escolar, do estudo realizado por Gonçalves e Pieron (1986), quando comparavam o empenhamento dos participantes em situação de ensino e de treino, e enquadram-se também nos valores encontrados por Pieron e Renson (1988) para as situações de desenvolvimento técnico no treino, situações essas que nos parecem ter muita relação com as que se vivem no ensino da Educação Física.

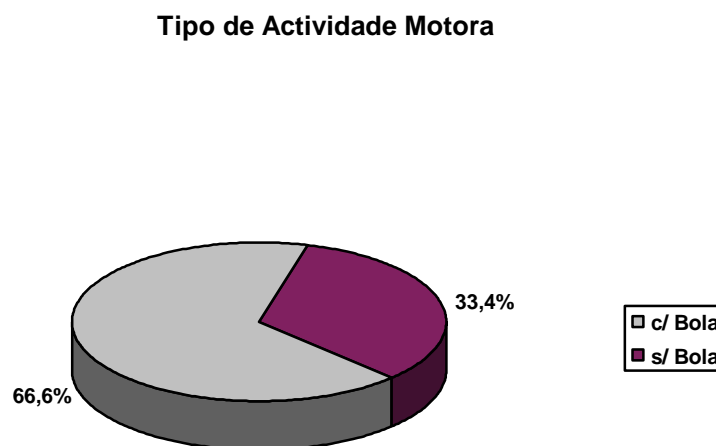


Figura 43 - Valores médios do tipo de actividade motora dos alunos.

Para ver se o tipo de actividade motora dos alunos variava em função da preparação prévia que tinha tido o professor que leccionou as aulas, elaborámos o quadro 91, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

A análise do quadro permite-nos constatar que os alunos de todos os grupos de professores praticaram as actividades físicas, preferencialmente, com bola, pois esta categoria detinha os maiores valores em qualquer deles, na sequência das indicações que já nos oferecia a apreciação global anterior.

	Tipo	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	c/ Bola	78,8	98,4	41,8	14,7	18,6
	s/ Bola	21,2	58,2	1,5	14,7	69,5
Grupo B	c/ Bola	60,1	100,0	8,0	25,1	41,8
	s/ Bola	39,9	92,0	0,0	25,1	63,1
Grupo C	c/ Bola	63,1	93,3	38,1	13,7	21,8
	s/ Bola	36,9	61,9	6,7	13,7	37,2
Grupo D	c/ Bola	64,3	100,0	0,0	33,7	52,3
	s/ Bola	35,7	100,0	0,0	33,7	94,4

Quadro 91 - Valores percentuais da dimensão tipo de actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.

Os alunos dos professores que não tiveram qualquer preparação especial anterior, foram os que praticaram mais actividades com bola (78,8%), enquanto que os dos professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares foram os que desenvolveram a maior actividade motora sem o recurso àquele meio de ensino (39,9%).

Os professores que não foram alvo de qualquer preparação especial, bem como os que tinham sido preparados pelo microensino com pares, revelaram alguma estabilidade na actividade motora com bola que proporcionaram aos seus alunos, por comparação dos respectivos coeficientes de variação com o valor referência de 30% adoptado para esse efeito (Pieron Cloes e Dewart 1985; Guimarães, 1986; Petrica, 1989), o que quer significar que não há uma grande variância interna dos seus valores e que, por isso, é uma forma já adquirida de actuação. No entanto, para as restantes categorias e para os outros grupos, tal não acontecia.

No entanto, as diferenças entre os grupos de professores, no que respeita ao tipo de actividade motora praticada pelos seus alunos, são ainda assinaláveis. Para que melhor as possamos visualizar construímos os gráficos da figura 44, que representam os valores médios obtidos para cada grupo de professores, bem como, as proporções que assumem.

Na verdade, a diferença entre as médias da actividade motora com bola, praticada pelos alunos dos professores sem qualquer preparação prévia especial e pelos alunos daqueles que tinham sido preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares, parece ser bastante assinalável, ao revelar valores para a amplitude da diferença de 18,7%.

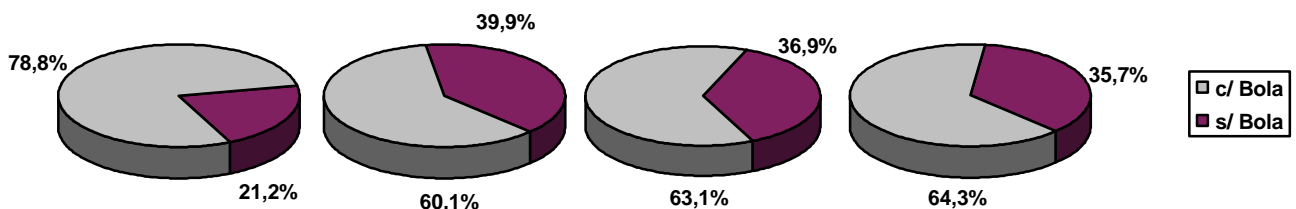


Figura 44 – Distribuição percentual da dimensão tipo de actividade motora dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D.

Tais disparidades são um primeiro indicador no sentido da confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental que, a confirmarem-se, aconselhariam claramente pela adopção do processo de formação que mais servissem os interesses e objectivos do formador.

1.2.2. A Forma da Actividade Motora

Passando a debruçar-nos sobre uma outra perspectiva de análise da actividade motora dos alunos, a forma dessa actividade, procurando saber se a actividade motora era directa ou uma actividade motora indirecta, a partir dos nossos dados reduzidos elaborámos a figura 45, que representa os valores percentuais médios obtidos para as categorias da dimensão em estudo.

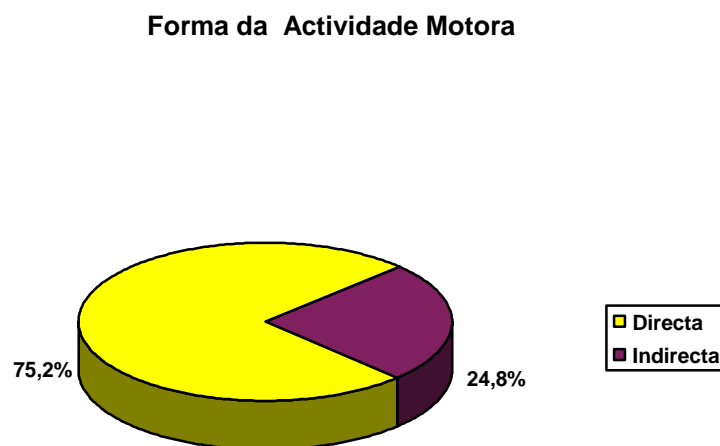


Figura 45 - Valores médios da forma da actividade motora dos alunos.

Como podemos observar pela figura, a actividade motora dos alunos constituiu largamente um empenhamento motor directo, isto é, um empenhamento em que os alunos participam na actividade executando os exercícios ou possuindo a bola (75,2%), enquanto que a actividade motora que correspondia a colaborar na

execução dos exercícios, jogar sem bola, ou fazendo bloqueios, desmarcações, ..., era a que assumia a menor fatia (24,8%).

Estes valores estão de acordo com os que observaram Pieron e Renson (1988), em situação correspondente ao desenvolvimento técnico no treino, situações essas que, pela semelhança de resultados com os que apresentamos, nos parecem ter cada vez maior relação com as que se vivem no ensino da Educação Física, e estão também de acordo com os dados que verificaram Gonçalves e Pieron (1986) para a situação de ensino na escola.

Para ver se a forma do empenhamento motor dos alunos variava em função da preparação prévia que tinha tido o professor que leccionou as aulas, elaborámos o quadro 92, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

	Forma	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Directa	64,1	100,0	29,1	20,6	32,1
	Indirecta	35,9	71,0	0,0	20,6	57,3
Grupo B	Directa	80,9	100,0	47,4	17,6	21,7
	Indirecta	19,0	52,6	0,0	17,6	92,2
Grupo C	Directa	75,8	100,0	62,6	8,6	11,3
	Indirecta	24,2	37,4	0,0	8,6	35,5
Grupo D	Directa	79,8	100,0	15,3	26,4	33,1
	Indirecta	20,2	84,7	0,0	26,4	130,6

Quadro 92 - Valores percentuais da dimensão forma da actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.

Através do quadro podemos ver que os alunos de todos os grupos de professores praticaram as actividades físicas, quase sempre, de forma directa, pois esta categoria detinha os maiores valores em qualquer dos grupos, na sequência das indicações que já nos oferecia a apreciação global efectuada anteriormente.

Os alunos dos professores que não tiveram qualquer preparação especial anterior foram os que praticaram mais as actividades de forma indirecta (35,9%), enquanto que os dos professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares foram os que desenvolveram a maior actividade motora de forma directa (80,9%).

Os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus colegas, bem como os que tinham sido preparados pelo microensino com pares, revelaram alguma estabilidade na actividade motora directa que proporcionaram aos seus alunos, por comparação dos respectivos coeficientes de variação com o valor referência de 30%, adoptado para verificar a estabilidade dos valores de uma série estatística nos estudos de Pieron Cloes e Dewart (1985), Guimarães (1986) e Petrica (1989), o que quer significar que é uma forma já adquirida de actuação. No entanto, para as restantes categorias e para os outros grupos, tal não acontecia.

Apesar disso, as diferenças entre os grupos de professores no que respeita à forma da actividade motora praticada pelos seus alunos são ainda dignas de registo. Para que melhor as possamos visualizar construímos os gráficos da figura 46, que representam os valores médios obtidos para cada uma das categorias relativas aos alunos de cada grupo de professores.

De facto, a diferença entre as médias do empenhamento motor efectuada de forma directa, pelos alunos dos professores sem qualquer preparação prévia especial, e pelos alunos daqueles que tinham sido preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares, parecem assumir uma dimensão digna de registo, pois assume uma amplitude de 16,9%.

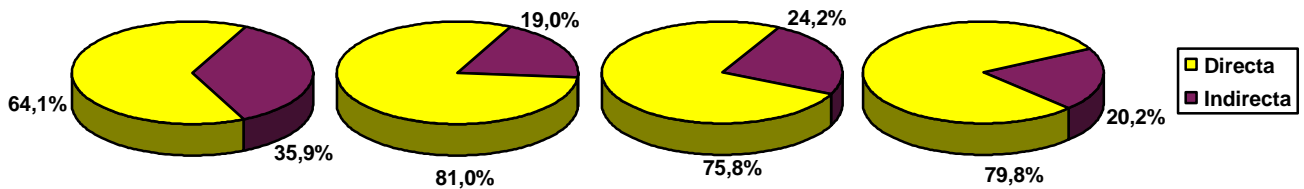


Figura 46 – Distribuição percentual da dimensão forma da actividade motora dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D.

Tais diferenças são também, tal como acontecia para o tipo de actividade motora praticada, um indicador no sentido da confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental, que a concretizarem-se aconselhariam a adopção do processo de formação que mais servisse os interesses e objectivos do formador.

1.2.3. Dinâmica da Actividade Motora

Passando a orientar a apresentação dos nossos resultados para outra dimensão desta perspectiva de análise, a dinâmica da actividade motora dos alunos, de forma a procurar saber se a actividade motora era realizada com deslocamentos lentos, se era realizada com deslocamentos com velocidade moderada, se era realizada com deslocamentos rápidos, ou se era realizada num mesmo local que não implicasse qualquer tipo de deslocamento, um pouco na linha da *Children's Activity Rating Scale*, desenvolvida por Puhl e al. (1990), a partir dos nossos dados reduzidos

elaborámos a figura 47, que representa os resultados globais obtidos para as categorias da dimensão em estudo.

Como podemos observar pela figura, a actividade motora realizada com um deslocamento com velocidade média é a que representa a maior porção (61,2%), seguida da actividade motora realizada com deslocamento lento (17%), e da executada com deslocamento rápido (11,2%), só depois aparecendo a actividade realizada na ausência de deslocamento (10,6%).

De facto, a actividade motora dos alunos realizada no mesmo lugar, que não implicava qualquer tipo de deslocamento, foi a menos vezes utilizada nas aulas de Educação Física, ao nível do segundo ciclo do ensino Básico, revelando isto, uma preferência clara por um empenhamento motor dinâmico, que implicasse deslocamentos pelo espaço disponível para a prática.

Dinâmica da Actividade Motora

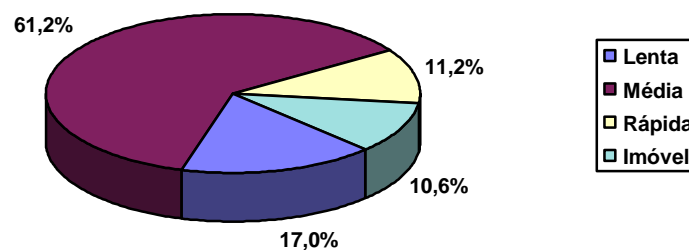


Figura 47 - Valores médios da dinâmica da actividade motora dos alunos.

Estes valores parecem assumir uma certa lógica se considerarmos, por um lado, os princípios de escolha das actividades (Pieron, 1984a; 1988; 1992), principalmente

os que se referem ao efeito fisiológico dos exercícios, porque os exercícios deverão ter um efeito fisiológico suficiente, e por outro, os princípios do treino, particularmente, o que se refere à alternância de esforços, em que os esforços intensos devem alternar com os de menor intensidade ou com períodos de recuperação activa. Ora, não seria desejável que os exercícios executados com deslocamentos rápidos fossem muito maiores que os que foram registados, e as proporções observadas parecem respeitar claramente esses princípios.

Para procurar saber se a dinâmica da actividade motora dos alunos variava em função da preparação prévia que tinha tido o professor que leccionou as aulas, elaborámos o quadro 93, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25), que incluía os valores máximos, mínimos, desvio-padrão e coeficientes de variação.

A observação do quadro permite-nos verificar que os alunos que apresentaram os maiores valores de actividade motora realizada através de um deslocamento lento, ou que realizaram a actividade motora no mesmo sítio, foram os do grupo de professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus colegas (25,8%), os alunos cujo empenhamento motor realizado através de deslocamento médio apresentou os maiores valores, foram os dos professores que não tinham tido qualquer preparação prévia especial (85%), aqueles que obtiveram os maiores valores para a actividade motora realizada com deslocamentos rápidos, foram os do grupo de professores preparados através do microensino com pares.

Uma outra divergência a assinalar tem a ver com a ordenação, por importância relativa, de cada uma das categorias do sistema de observação utilizado, de facto, a sequência não foi a mesma para nenhum dos grupos de professores, em que se verifica que os alunos daqueles que foram preparados pelo microensino com alunos reais tiveram uma actividade motora com uma dinâmica próxima da que também acabou por resultar na ordenação das categorias para a totalidade dos grupos de professores.

	Dinâmica	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Lenta	6,9	25,1	0,0	9,0	131,7
	Média	85,0	100,0	59,1	12,9	15,1
	Rápida	0,0	0,3	0,0	0,1	346,4
	Imóvel	8,1	21,5	0,0	7,6	93,5
Grupo B	Lenta	25,8	55,2	0,0	18,4	71,6
	Média	51,4	92,8	19,1	19,7	38,3
	Rápida	9,6	37,4	0,0	11,6	120,4
	Imóvel	13,2	28,6	0,4	10,4	79,2
Grupo C	Lenta	20,8	33,4	0,0	7,5	35,9
	Média	46,7	90,1	17,1	15,9	34,0
	Rápida	23,1	48,5	4,0	10,6	46,0
	Imóvel	9,4	16,6	1,8	3,2	33,8
Grupo D	Lenta	14,8	30,9	0,0	10,0	67,4
	Média	61,5	100,0	20,0	20,9	34,0
	Rápida	12,1	35,1	0,0	10,0	82,5
	Imóvel	11,6	49,1	0,0	15,8	135,7

Quadro 93 - Valores percentuais da dimensão dinâmica da actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.

Por outro lado, os alunos do grupo de professores que não foram alvo de intervenção especial não demonstraram um empenhamento motor através de deslocamentos rápidos, o que pode querer dizer que a intensidade do esforço nunca foi muito alta e, por isso, também não houve necessidade de baixar a velocidade de execução, daí, provavelmente, a obtenção dos menores valores para essas categorias.

Por seu lado, o grupo de professores preparado pelo microensino com pares, ao proporcionar aos seus alunos os maiores valores de empenhamento motor rápido, tiveram que dedicar um espaço maior para a actividade motora realizada lentamente, ou até no mesmo local, para que os seus alunos pudessem respeitar o princípio da alternância do esforço.

Por outro lado, os elevados valores, em geral, dos desvio-padrão e dos coeficientes de variação, são também indicadores de uma grande discrepância, dentro de cada categoria e para cada grupo, o que poderá fazer minorar o efeito estatístico das diferenças encontradas para esta dimensão comportamental, pois uma grande variabilidade interna dos valores em cada grupo de professores, torna mais difícil obter diferenças estatisticamente significativas entre eles.

Apesar disso, as diferenças no que respeita à dinâmica da actividade motora praticada pelos alunos, parecem ser substancialmente elevadas. Para o ilustrar elaborámos a figura 48, que representa os valores médios obtidos para cada uma das categorias relativas aos alunos de cada grupo de professores.

A observação dos gráficos mostra evidentes diferenças entre a dinâmica da actividade motora dos alunos dos professores que não tiveram qualquer tipo de preparação prévia especial e todos os outros.

As amplitudes das diferenças entre eles chega aos 38,3%, para o empenhamento motor realizado através de um deslocamento a velocidade média, 13,2% para o que foi realizado rapidamente, 18,9% para o que foi realizado com uma velocidade lenta, e a categoria que registou menor amplitude nas diferenças entre os alunos dos diferentes grupos de professores foi a que respeitava ao empenhamento motor executado no mesmo sítio (5,1%).

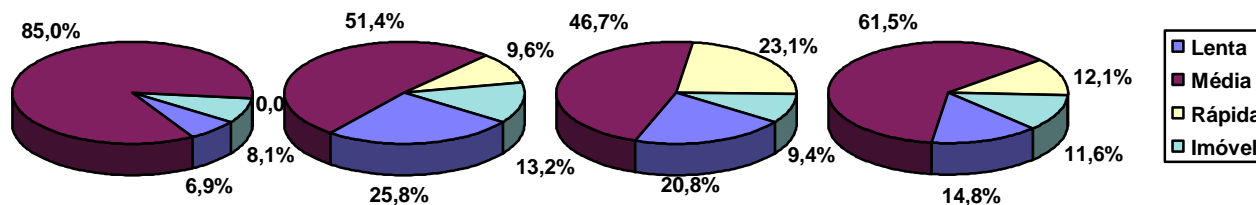


Figura 48 – Distribuição percentual da dinâmica da actividade motora dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D.

Essas diferenças são também, tal como acontecia para as dimensões anteriores, um indicador no sentido da confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental que, no entanto, não dispensam a aplicação da prova estatística, no sentido de as podermos confirmar.

1.2.4. A Conduta na Actividade Motora

Por fim, no que se refere à última dimensão de análise desta perspectiva comportamental, a que diz respeito ao tipo de conduta evidenciado durante a prestação motora, um pouco na linha adoptada no estudo de Mckenzie (1986), vamos apresentar os valores globais, obtidos para o conjunto dos professores observados, e depois, apresentar os dados por grupos.

Apresentando os resultados globais, aqueles que se referiam à totalidade dos alunos observados, relativos à adequação ou inadequação da prática motora

desenvolvida por eles, nas aulas de Educação Física do segundo ciclo do ensino Básico, elaborámos a figura 49, que nos permite observar a proporção que assumem essas variáveis, através da representação dos seus valores médios.

Na verdade, parece bem claro, tal como acontecia para o estudo de Mckenzie (1986), que o empenhamento motor efectuado de forma adequada é o comportamento quase exclusivo (98,2%), reservando para a prática inadequada das actividades físicas uns escassos 1,8%. Embora os resultados daquele estudo se referissem a um alvo muito diferente do nosso, a realidade é que a prática adequada também representou a grande fatia do empenhamento motor que observaram.

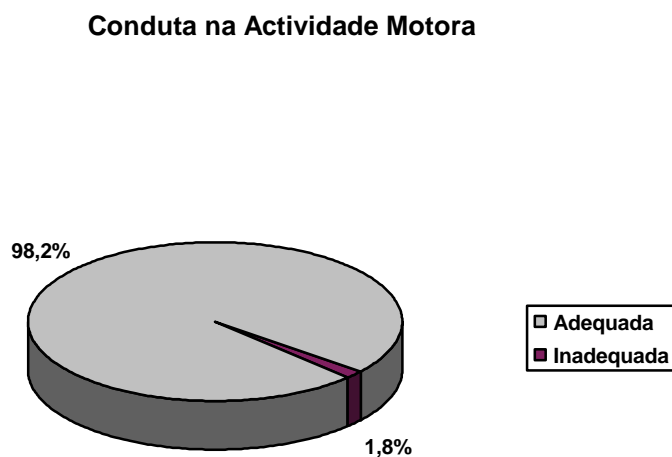


Figura 49 - Valores médios da conduta na actividade motora dos alunos.

Para ver se a conduta na actividade motora dos alunos variava em função da preparação prévia que tinha tido o professor que leccionou as aulas, elaborámos o

quadro 94, com os valores percentuais retirados dos respectivos dados reduzidos (anexo 25).

	Conduta	Média	Máx.	Mín.	D.Padrão	C.Var.
Grupo A	Adequada	99,7	100,0	98,1	0,6	0,6
	Inadequada	0,3	1,9	0,0	0,6	167,1
Grupo B	Adequada	97,4	100,0	87,9	3,6	3,7
	Inadequada	2,6	12,3	0,0	3,6	142,3
Grupo C	Adequada	97,5	100,0	94,7	1,2	1,2
	Inadequada	2,5	5,3	0,0	1,2	46,5
Grupo D	Adequada	98,3	100,0	88,8	3,6	3,6
	Inadequada	1,7	11,2	0,0	3,6	206,8

Quadro 94 - Valores percentuais da dimensão conduta na actividade motora praticada pelos alunos de cada grupo de professores observado.

A análise do quadro, permite-nos constatar que os alunos de todos os grupos de professores praticaram as actividades físicas de forma adequada, respeitando os valores globais obtidos para esta dimensão, pois esta categoria detinha claramente os maiores valores em qualquer dos grupos, não deixando quase expressão aos valores do empenhamento motor inadequado.

Os alunos dos professores que não tiveram qualquer preparação especial anterior, foram os que praticaram mais as actividades de forma adequada (99,7%), enquanto que os dos professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares foram os que desenvolveram inadequadamente a maior actividade motora (2,6%).

O valor máximo da prática da actividade motora adequada atingiu os 100% em todos os grupos de professores, o mesmo tendo acontecido com o valor mínimo de empenhamento motor inadequado, que foi de 0% em qualquer dos grupos.

Por outro lado, os pequeníssimos valores dos desvio padrão, associados a reduzidos coeficientes de variação para a categoria de actividade motora adequada, são indicadores claros de uma grande estabilidade nas séries estatísticas respectivas, que significam uma conduta estável, perfeitamente adquirida e previsível, que podem ser o prelúdio da inexistência de diferenças entre os grupos.

Para que possamos observar essas diferenças elaborámos a figura 50, na qual pretendemos dar conta dos valores médios para esta dimensão, obtidos pelos alunos dos quatro grupos de professores em estudo.

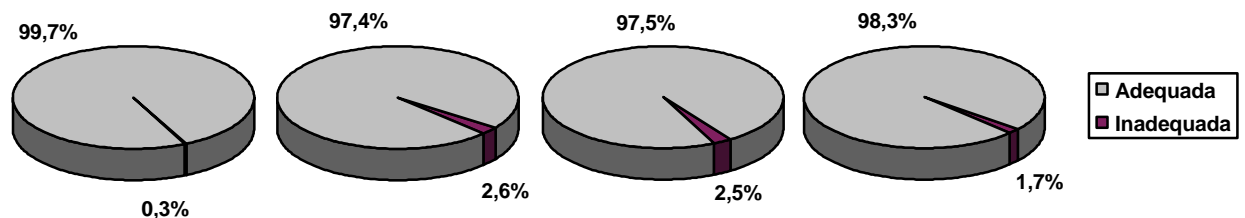


Figura 50 – Distribuição percentual da dimensão conduta na actividade motora dos alunos registada para os grupos de professores A, B, C, e D.

Na verdade, tal como já se estava a prever, os valores apresentados não são indicadores de grandes diferenças, nem ao nível de práticas adequadas, nem no que

se refere ao empenhamento motor inadequado, dos alunos dos grupos de professores.

Tais diferenças são um indicador claro de que é difícil a confirmação das nossas hipóteses de pesquisa para esta dimensão comportamental, o que pode querer dizer que a conduta da actividade motora dos alunos não seja influenciável pelos aspectos em estudo, pelo que, a confirmarem-se tais suspeitas, a opção por um modelo de formação não representaria qualquer vantagem a este nível.

1.2.5. Análise Comparativa do Empenhamento Motor

Passando a verificar se as diferenças encontradas nos comportamentos dos alunos, nas aulas de Educação Física leccionadas pelos professores dos distintos grupos, assumem valores estatisticamente significativos e não representam mais do que meras diferenças, normais em ciências do comportamento, de forma a podermos decidir sobre as hipóteses que adiantámos para esta perspectiva de análise, complementando, assim, a informação qualitativa, vamos começar pelo empenhamento motor dos alunos que se refere ao tipo de actividade motora praticada, passando depois a debruçarmo-nos sobre a sua forma, sua dinâmica e sua conduta.

Utilizando os procedimentos recomendados para o efeito, fomos verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância aplicando a prova de Shapiro Wilks, aconselhável para amostras inferiores a 50 indivíduos (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) ou, em alternativa, uma prova não-paramétrica, o *H* de Kruskal-Wallis, para saber se eram significativas as diferenças entre os grupos (Siegel, 1975; Levin, 1985).

A aplicação da prova mostrou-nos que as nossas amostras relativas ao empenhamento motor não satisfaziam as exigências de normalidade, pelo que, teria que ser aplicada a técnica estatística de Kruskal-Wallis (quadro 95). Assim, relativamente ao tipo de actividade motora praticado, das probabilidades associadas aos valores dos H , obtidas para cada uma das suas categorias comportamentais, embora muito ligeiramente, o que quer dizer que as diferenças são, de facto, grandes, ambas superaram o do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, não são significativas as diferenças observadas.

Dimensão	Categoria	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Tipo	c/ Bola	não	H	7,534	0,057	n.s.
	s/ Bola	não	H	7,534	0,057	n.s.
Forma	Directa	não	H	6,548	0,088	n.s.
	Indirecta	não	H	6,548	0,088	n.s.
Dinâmica	Lenta	não	H	9,993	0,019	s.
	Média	não	H	21,715	0,000	s.
	Rápida	não	H	28,661	0,000	s.
	Imóvel	não	H	3,088	0,378	n.s.
Conduta	Adequada	não	H	13,647	0,003	s.
	Inadequada	não	H	13,647	0,003	s.

Quadro 95 - Significância das diferenças no empenhamento motor dos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos diferentes grupos em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

Isto significa que o tipo de empenhamento motor dos alunos não é significativamente diferente nas aulas leccionadas por professores preparados por

modelos distintos e, portanto, parece que o modelo de preparação prévia de professores não mostra ser relevante a este nível, o que vem contradizer as conclusões do estudo desenvolvido por Randall e Imwold (1989) sobre os programas de treino dos professores de Educação Física, focalizados sobre esta variável, pois, de acordo com estes autores, os professores submetidos a programas de preparação prévia, em que houvesse a preocupação de intervir sobre o empenhamento motor dos alunos, deveriam trazer resultados significativamente melhores. Ora, ao nível desta dimensão, apesar de termos observado diferenças grandes, entre os grupos preparados por modelos especiais e os que não tinham sido alvo de qualquer preparação, aplicadas as provas estatísticas, as divergências não se revelaram significativas.

No que se refere à forma da actividade motora, tínhamos observado, também, grandes diferenças, particularmente, no que se refere ao empenhamento motor dos alunos dos professores sem qualquer preparação especial e dos restantes, mas com maior dimensão entre estes e os que tinham sido preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares.

A aplicação da prova veio revelar, pelas probabilidades associadas aos valores dos H , obtidas para cada uma das suas categorias comportamentais, que embora muito ligeiramente, o que significa que as diferenças são grandes, ambas superaram o do nível de significância adoptado, pelo que não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000) e, por isso, apesar de grandes, não são significativas as diferenças observadas.

Portanto, também a forma da actividade motora praticada não é significativamente diferente nas aulas leccionadas por professores preparados por modelos distintos, e por isso, parece que o modelo de preparação prévia de professores também não mostra ser relevante, a este nível, o que também não contribui para a confirmação das conclusões do estudo de Randall e Imwold (1989).

Passando à análise das diferenças encontradas na dinâmica da actividade motora praticada pelos alunos, tínhamos visto que, preferencialmente, era efectuada através de deslocamentos a média velocidade, uma menor porção referia-se a actividade desenvolvida através de deslocamentos lentos, ainda menos, com deslocamentos rápidos, e a menor fatia, pertencia à actividade motora executada no mesmo lugar. Eram também visíveis grandes diferenças na dinâmica da actividade, em aulas leccionadas pelos diferentes grupos de professores.

Aplicadas as provas estatísticas, a grandeza das probabilidades associadas aos H , aconselhavam a aceitação da hipótese de nulidade para o empenhamento motor sem deslocamento, por superar o valor do nível de significância adoptado, e rejeitar aquela hipótese para as categorias com deslocamento, pois esses valores superavam aquele nível.

Procurando saber entre que grupos de professores é que tal acontecia, recorremos à prova U de Mann-Whitney (Siegel, 1975; Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitia comparar duas amostras em escala ordinal, para saber se tinham valores significativamente diferentes.

Assim, no que se refere ao empenhamento motor realizado através de deslocamentos lentos (quadro 96), a aplicação da prova vem mostrar que as diferenças encontradas se ficam a dever ao facto de os valores registados nas aulas dos professores que não foram alvo de qualquer preparação especial serem significativamente diferentes dos registados nas aulas dos restantes grupos de professores, pois a probabilidade associada aos valores de z não superava o nível de significância adoptado, que significava a rejeição da hipótese de nulidade.

Isto quer dizer que, os valores de actividade motora realizada através de deslocamentos com velocidade reduzida nas aulas dos professores que não foram alvo de qualquer preparação prévia especial são significativamente mais pequenos

que os valores observados nas aulas dos professores preparados pelos diferentes modelos, sem que, entre estes fossem significativamente diferentes.

Lenta	z	p.	s.
A e B	-2,320	0,020	s.
A e C	-2,551	0,011	s.
A e D	-1,978	0,048	s.
B e C	-1,184	0,236	n.s.
B e D	-1,387	0,165	n.s.
C e D	-1,329	0,184	n.s.

Quadro 96 - Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos lentos em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.

Estes resultados vêm reforçar a ideia da necessidade de utilizar um qualquer modelo de preparação prévia de professores (treino de professores), para incrementar este tipo de comportamentos, um pouco no sentido das conclusões de Randall e Imwold (1989).

No que respeita ao empenhamento motor realizado através de deslocamentos com velocidade média (quadro 97), a aplicação da prova vem mostrar, pelas probabilidades associadas aos valores de z, que as diferenças encontradas, para além de se ficarem a dever ao facto dos valores registados nas aulas dos professores que não foram alvo de qualquer preparação especial serem significativamente diferentes dos registados nas aulas dos restantes grupos de professores, também os registados pelos grupos que foram alvo de treino através de microensino se mostraram significativos entre si, pois a probabilidade associada

ao valor de z não superava o nível de significância adoptado, que se traduz na rejeição da respectiva hipótese de nulidade.

Média	z	p.	s.
A e B	-3,465	0,001	s.
A e C	-3,368	0,000	s.
A e D	-2,947	0,003	s.
B e C	-1,212	0,225	n.s.
B e D	-1,732	0,083	n.s.
C e D	-2,367	0,018	s.

Quadro 97 - Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos médios em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.

Isto quer dizer que os professores sem qualquer preparação prévia especial, conseguiam que os seus alunos tivessem um empenhamento motor realizado com deslocamento a velocidade moderada, significativamente maior que os restantes grupos de professores e também que os professores preparados através do microensino com alunos reais, conseguiam que os seus alunos tivessem significativamente mais empenhamento motor deste tipo que os preparados pelo microensino com pares.

Passando para o empenhamento motor realizado através de deslocamentos a velocidade elevada, as probabilidades associadas aos valores de z , que traduziam o resultado da aplicação da prova, vieram revelar que apenas entre valores registados pelos alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais e os dos alunos dos professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares, não eram significativas diferenças encontradas, para todos os restantes,

porque não superavam o valor do nível de significância adotado, essas diferenças eram significativas (quadro 98).

Rápida	z	p.	s.
A e B	-3,713	0,000	s.
A e C	-4,371	0,000	s.
A e D	-3,713	0,000	s.
B e C	-2,945	0,003	s.
B e D	-0,752	0,452	n.s.
C e D	-2,656	0,008	s.

Quadro 98 - Significância das diferenças no empenhamento motor realizado através de deslocamentos rápidos, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas lecionadas por dois grupos de professores.

E, portanto, em relação a esta categoria, há diferenças significativas entre o empenhamento motor dos alunos dos professores de quase todos os modelos de formação, em que, por ordem decrescente, há uma vantagem clara para os que foram preparados pelo microensino com pares, seguidos daqueles que foram preparados pelo microensino com alunos reais e pelos que tiveram na sua preparação o ensino de aulas completas aos seus colegas.

Portanto, relativamente à dinâmica do empenhamento motor, de acordo com a regra de Abraham (1982), que temos vindo a adoptar, por clara maioria, pensamos poder dizer que são significativas as diferenças no empenhamento motor dos alunos de professores preparados por modelos distintos e, por isso, concorrer para reforçar a ideia resultante do trabalho de Randall e Imwold (1989).

Passando a analisar a outra dimensão comportamental, aquela que se referia à conduta no empenhamento motor, como pudemos ver pelo quadro 96, as probabilidades associadas ao H de Kruskal-Wallis, ao não superarem o valor do nível de significância adoptado na presente pesquisa, vieram indicar que eram significativas as diferenças no empenhamento motor dos alunos de professores preparados por modelos distintos, e portanto, contradizer as indicações dadas pela análise descritiva. De facto, tais resultados surpreenderam-nos pela positiva, porque aparentemente, não eram observáveis grandes diferenças, talvez devido ao facto da amplitude dos valores da série ser muito reduzida, o que pode ter estado na origem de uma dificuldade de apreciação das discrepâncias, que depois se vão materializar pela aplicação da prova estatística.

Como queríamos saber a que modelos é que tal se ficava a dever, aplicámos a prova U de Mann-Whitney, tal como tínhamos feito para a dimensão anterior, para compararmos os resultados entre grupos de professores, dois a dois (quadro 99).

Adequada	z	p.	s.
A e B	-2,127	0,033	s.
A e C	-3,735	0,000	s.
A e D	-0,310	0,757	n.s.
B e C	-1,649	0,099	n.s.
B e D	-1,697	0,090	n.s.
C e D	-1,948	0,051	n.s.

Quadro 99 - Significância das diferenças na conduta no empenhamento motor dos alunos em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney nas aulas leccionadas por dois grupos de professores.

Os valores das probabilidades associadas aos valores de z não superavam o do nível de significância adoptado, para os alunos do grupo A e B, e A e C, o que quer dizer que, a conduta do empenhamento motor dos alunos dos professores sem qualquer preparação prévia especial era significativamente diferente da dos alunos dos professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e da dos alunos dos professores preparados pelo microensino com pares.

Por isso, pensamos poder dizer que o empenhamento motor com conduta adequada dos alunos dos professores sem qualquer preparação prévia anterior é significativamente maior que o dos alunos dos professores preparados através do ensino ou microensino aos seus pares.

Mas, se não nos surpreende que o modelo de preparação de professores possa ter influência na conduta no empenhamento motor dos alunos, que foi, no fundo, a razão de ser das hipóteses de pesquisa que formulámos, um pouco na linha daquilo que o estudo de Randall e Imwold (1989) sugeria, já o facto de terem sido os professores que não tinham sido alvo de qualquer processo especial de preparação a evidenciar os resultados mais desejáveis, torna este aspecto de difícil explicação, e até contraditório, do que apontavam os resultados daqueles autores.

Resumindo, em relação ao empenhamento motor dos alunos confirma-se parcialmente a hipótese 17 do presente trabalho pois, verificámos que há diferenças significativas no empenhamento motor, quanto à dinâmica e à conduta, evidenciado pelos alunos nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos, mas quanto ao tipo e forma do empenhamento, tal não aconteceu.

2. As Diferenças nos Comportamentos dos Alunos

Procurando agora saber se o comportamento dos alunos era diferente em função do modelo de preparação a que os professores tinham sido submetidos, terminando assim a apresentação dos resultados desta perspectiva pelos aspectos com que a iniciámos, como tínhamos visto, as diferenças nos comportamentos dos alunos não pareciam muito grandes, apenas revelando uma diferença substancial na ordenação das categorias comportamentais em função do valor que assumiam, em que os grupos de professores preparados pelos modelos especiais, seja os que incluem a leccionação aos pares, seja o que inclui leccionação com alunos reais, revelaram sensivelmente a mesma ordenação, e o grupo de professores que não tinha sido alvo de uma preparação prévia mostrava uma ordenação diferente.

No sentido de saber se estatisticamente eram importantes essas diferenças, fomos verificar as exigências de normalidade para utilização da análise da variância aplicando a prova de Shapiro Wilks (Pestana e Gageiro, 2000), que nos permitiria decidir sobre a utilização da ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) ou, em alternativa, o H de Kruskal-Wallis.

A aplicação das provas mostrou-nos que (quadro 100), da probabilidade associada ao valor da razão F da análise da variância e das probabilidades associadas aos valores dos H de Kruskal-Wallis, obtidas para cada uma das categorias comportamentais, apenas a que diz respeito aos comportamentos fora da tarefa não supera o valor do nível de significância adoptado, pelo que, de acordo com Siegel (1975), Levin (1985), ou Pestana e Gageiro (2000), há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula e, por isso, em relação a esta categoria comportamental, são significativas as diferenças verificadas.

	Normalidade	Prova	Valor	p.	s.
Act. Motora	sim	<i>F</i>	1,160	0,336	n.s.
At. Informação	não	<i>H</i>	4,891	0,180	n.s.
Espera	sim	<i>F</i>	1,609	0,201	n.s.
Deslocamento	não	<i>H</i>	1,261	0,738	n.s.
Comp. Fora Tarefa	não	<i>H</i>	9,792	0,020	s.
Int. Verbais	não	<i>H</i>	1,811	0,612	n.s.
Outros	não	<i>H</i>	5,681	0,128	n.s.

Quadro 100 - Significância das diferenças no comportamento dos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos diferentes grupos, em função das probabilidades associadas aos valores obtidos para a prova estatística utilizada.

Para as restantes categorias, incluindo o empenhamento motor, aqueles valores superaram o do nível de significância, e portanto, não há evidência que justifique a rejeição da hipótese nula, logo, não são significativas as diferenças em causa.

Quer isto dizer que, para a actividade motora, que representava aqui a percentagem de empenhamento motor englobada no conjunto dos comportamentos dos alunos, também não foram encontradas diferenças significativas, ou seja, no conjunto dos comportamentos dos alunos, a percentagem de empenhamento motor não era significativamente diferente, tivessem os professores sido preparados pelo microensino, com pares ou com alunos reais, pelo ensino de aulas completas aos seus pares, ou uma preparação clássica sem a inclusão de qualquer desses modelos.

Procurando saber, no que se refere aos comportamentos fora da tarefa, quais foram os grupos que contribuíram para essa decisão, aplicámos a prova estatística U de Mann-Whitney, que nos permitia verificar as diferenças entre grupos, dois a dois (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000).

C. F. Tarefa	z	p.	s.
A e B	-0,346	0,729	n.s.
A e C	-1,039	0,299	n.s.
A e D	-2,601	0,009	s.
B e C	-0,693	0,488	n.s.
B e D	-2,428	0,015	s.
C e D	-2,255	0,024	s.

Quadro 101 - Significância das diferenças nos comportamentos fora da tarefa manifestados pelos alunos nas aulas leccionadas pelos professores dos grupos, dois a dois, em função das probabilidades associadas aos valores de z obtidos pela prova de Mann-Whitney.

A aplicação da prova veio mostrar (quadro 101), pelos valores das probabilidades associadas aos valor de z, que os comportamentos fora da tarefa evidenciados pelos alunos dos professores preparados através do microensino com alunos reais são significativamente diferentes dos que evidenciaram os dos d restantes grupos de professores.

Isto quer dizer que os comportamentos fora da tarefa dos alunos observados nas aulas dos professores preparados pelo microensino com alunos reais revelaram-se significativamente inferiores aos observados nas aulas dos professores preparados pelos restantes processos, e que, portanto, aquele modelo de preparação prévia de professores pode vir a revelar-se como um excelente instrumento para preparar professores, dos quais se pretenda que os seus alunos tenham poucos comportamentos fora da tarefa.

Como, por maioria de razão e apoiados nos preceitos de Tuckman (1978) e na regra da maioria de Abraham (1982), pensamos poder dizer que não se confirma a hipótese geral 3 do presente trabalho, pois, com excepção para os comportamentos

fora da tarefa e para alguns aspectos específicos ao empenhamento motor, o comportamento dos alunos, nas aulas de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos, não é significativamente diferente.

3. Os Comportamentos dos Alunos - Conclusão

Sintetizando o que de mais relevante verificámos em relação a esta perspectiva de análise comportamental, vamos referir o que se observou para cada uma das incidências utilizadas e depois, resumir as conclusões relativas ao seu conjunto.

A análise permitiu a elaboração do perfil de comportamentos dos alunos envolvidos na presente pesquisa, que indicava que, aqueles passam cerca de 35,8%, do tempo de observação, em actividade motora, 22,6% a prestar atenção à informação que lhes é transmitida pelo professor, 19,2% á espera que chegue a sua vez para realizar os exercícios, 8% a deslocarem-se, 5,0% a interagir verbalmente, e 2,6% em comportamentos fora da tarefa.

Passam a maior parte do tempo em empenhamento, cognitivo ou motor, sendo este último, o que representa a maior porção dos seus comportamentos, praticado com uma conduta adequada, de uma forma directa, preferencialmente, com bola, através de deslocamentos realizados a velocidade média, menos vezes, lentamente, e poucas, rapidamente, quase tantas, como quando realizam os exercícios no mesmo sítio.

Quando quisemos saber se havia diferenças nos comportamentos dos alunos de professores preparados por modelos distintos, começando pelo estudo do empenhamento motor, verificámos que, quanto ao tipo e à forma, não era

significativamente diferente nas aulas dos diversos grupos de professores, mas no que respeita à dinâmica e à conduta, eram significativas essas diferenças.

A actividade motora realizada através de deslocamentos com velocidade reduzida nas aulas dos professores que não foram alvo de qualquer preparação prévia especial é significativamente mais pequena que nas aulas dos professores preparados pelos distintos modelos. Inversamente, os professores sem qualquer preparação prévia especial conseguiam que os seus alunos tivessem um empenhamento motor realizado com deslocamento a velocidade moderada significativamente maior que os restantes grupos de professores, e os professores preparados através do microensino com alunos reais também conseguiam que os seus alunos tivessem significativamente mais empenhamento motor, deste tipo, que os preparados pelo microensino com pares. Observaram-se ainda, diferenças significativas no empenhamento motor realizado através de deslocamentos rápidos entre os alunos dos professores de quase todos os modelos de formação, com vantagem clara para os que foram preparados pelo microensino com pares, seguidos dos que foram preparados pelo microensino com alunos reais, e pelos que tiveram, na sua preparação, o ensino de aulas completas aos seus colegas.

Portanto, os nossos resultados, só em parte, concorrem com os de Randall e Imwold (1989), ao admitir que os professores submetidos a programas de preparação prévia, em que houvesse a preocupação de intervir sobre o empenhamento motor dos alunos, deveria conseguir resultados significativamente melhores.

No que se refere ao perfil de comportamentos dos alunos, com excepção para os comportamentos fora da tarefa, em que os professores preparados através do microensino com alunos reais conseguiram que os seus alunos tivessem significativamente menos comportamentos desse tipo que os professores preparados pelos outros modelos, em todos os restantes comportamentos as diferenças não eram estatisticamente significativas.

Isto significa que, com excepção para os comportamentos fora da tarefa e para alguns aspectos específicos ao empenhamento motor, ao contrário do que pensávamos, os programas de preparação prévia para a prática pedagógica, como o microensino com alunos reais, o microensino com pares, o ensino de aulas completas aos colegas, ou a preparação clássica de professores, não revelam uma diferenciação significativa nos comportamentos dos alunos nas aulas de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico.

Capítulo IV

Análise do Pensamento dos Alunos

1. A Interrogação aos Alunos

Para terminar o nosso estudo, vamos agora dedicar-nos à análise de outra perspectiva, a que se relaciona com o que os alunos estão a pensar durante as aulas de Educação Física, por acreditar-mos, como Magill (1984), que a atenção facilita a performance motora do indivíduo, e como Singer (1986), que quanto maior for a atenção do indivíduo melhores serão os seus desempenhos motores, procurando relacionar esta variável, não com o rendimento escolar ou com a qualidade da prática, como o fizeram Locke e Jensen (1974), Peterson e al. (1982), Fahleson (1988), Solmon (1991), Lee, Landin e Carter (1992), Pereira (1995) e Carreiro da Costa Pereira e Diniz (1996, 1997), mas mais na perspectiva clarificada por Wittrock (1986), em que o estudo da atenção tem como objectivo descrever o ensino tal como ele é na realidade.

No sentido de tentar conferir maior significado à conduta dos alunos, procurámos examinar alguns dos seus aspectos psicológicos, particularmente, os que se referem ao que ele está a pensar durante as aulas do movimento, um pouco na linha da aceção de Wittrock (1986), no que à atenção se refere, na lógica da análise de ensino, que representa um afastamento propositado da análise psicológica.

Como pretendemos, por um lado, saber em que estão a pensar os alunos durante as aulas de Educação Física e, por outro, se professores preparados de forma

diferente conseguem um perfil de atenção distinto, nos seus alunos, tivemos que utilizar a interrogação, um pouco na linha de inspiração de Locke e Jensen (1974), Lee, Landin e Carter (1992) e Pereira (1995), de acordo com os procedimentos descritos na metodologia.

Para tal, vamos começar por apresentar os resultados que obtivemos, por uma exploração mais do foro descritivo, procurando encontrar um perfil de atenção, que caracterize os alunos em estudo, alargando o seu exame ao que acontecia nas aulas dos grupos de professores utilizados nesta pesquisa, que será rematada com uma análise comparativa, em função do tipo de preparação prévia a que os professores que leccionaram as aulas foram submetidos antes de iniciar a actividade prática pedagógica do estágio para professor do ensino Básico.

2. A Atenção dos Alunos

O que os alunos estão a pensar durante as aulas são actividades implícitas, invisíveis, e por isso, de acordo com Osgood (1982), insusceptíveis de observação, só possíveis de conhecer através da interrogação (Pieron, 1996).

Assim, do emprego do questionário que serviu de instrumento de recolha de dados a este aspecto da nossa pesquisa, a que chamámos ATEST-EF, e que já apresentámos, surgiram um conjunto de dados, dos quais vamos procurar dar conta primeiro, de uma forma mais global, e depois, em função dos grupos a que pertenciam os professores que leccionaram essas aulas.

Como tivemos ocasião de explicar, a recolha de dados era efectuada em quatro momentos da aula, previamente escolhidos, que aconteciam, um primeiro, na parte inicial da aula, um segundo, no início da parte principal da aula, um terceiro,

durante a parte principal da aula, e o último, depois de ter terminado esta parte da aula.

Ora, o número total de indicações, na totalidade dos registos, permitiu tirar a média por episódio de registo, que resultou, por redução a percentagens, nos valores percentuais para cada item e que, por sua vez, por conjugação, permitiu encontrar o valor percentual para a respectiva variável.

Portanto, a partir das frequências de resposta obtidas para cada um dos itens, no conjunto dos momentos de interrogação, elaborámos o quadro 102, onde se apresentam as frequências por item, a média da frequência, por momento de recolha de dados, a percentagem de ocorrência para cada um dos itens e a percentagem cumulativa para as variáveis a que pertencem esses itens.

Variável	Sub-variável	Descrição	nº	\bar{X}	%	%
Atenção ao Comportamento	Professor	No que o professor estava a fazer	675	169	13,7	
	Colegas	No que os meus colegas estavam a fazer	343	86	7,0	20,7
Atenção à Informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer	922	231	18,7	
	Relacionar	No que o meu colega disse	196	49	4,0	22,7
Atenção à Tarefa	A realizar	No que vou fazer	606	152	12,3	
	Em realização	No que estou a fazer	1069	267	21,7	
	Realizada	No que fiz	324	81	6,6	40,6
Atenção Afectiva	Colegas	No meu colega	127	32	2,6	
	Professores	No meu professor	77	19	1,6	
	Amigos	Nos meus amigos	95	24	1,9	
	Familiares	Nos meus familiares	40	10	0,8	6,9
Atenção Fora da Tarefa	Na aula	no que o meu colega me fez	80	20	1,6	
		No que vou fazer ao meu colega	49	12	1,0	
	Exterior à Aula	No que vou fazer no intervalo	141	35	2,9	
		Num jogo de computador	18	5	0,4	5,9
Atenção Noutras Coisas	Outros	Noutra coisa	161	40	3,3	3,3

Quadro 102 – Frequências, média e percentagem de resposta, por item, sub-variável e variável, relativas à atenção dos alunos.

A análise do quadro permite-nos verificar que os alunos dizem estar a pensar, por ordem decrescente, no que estão a fazer (21,7%), no que o professor estava a dizer (18,7%), no que o professor estava a fazer (13,7%), no que vão fazer (12,3%), no que os seus colegas estavam a fazer (7%), no que fizeram (6,6%), no que o colega disse (4%), noutras coisas não indicadas (3,3%), no que vão fazer ao intervalo (2,9%), no colega (2,6%),...

Por outro lado, os menores valores foram encontrados, por ordem crescente, para o pensamento num jogo de computador (0,4%), nos familiares (0,8%), no que vão fazer ao colega (1%), no que o colega lhes fez (1,6%), no professor (1,6%), nos amigos (1,9%), no colega (2,6%), ou no que vão fazer ao intervalo (2,9%).

Isto quer dizer que a maior frequência de respostas diz respeito à atenção à tarefa em realização, depois, à atenção à informação do professor, à atenção ao comportamento do professor, à atenção à tarefa a realizar, à atenção ao comportamento dos colegas, à atenção à tarefa realizada, à atenção à informação dos colegas, e a menor frequência de respostas corresponde à atenção nos aspectos exteriores à escola, sejam de ordem afectiva, ou pouco relacionados com a tarefa a realizar.

A conjugação dos valores percentuais dos itens relativos a cada sub-categoria, nas respectivas categorias, por um cálculo percentual acumulado, permitiu saber a percentagem relativa de cada uma das principais variáveis definidas para este instrumento, que possibilita assim, à semelhança do procedimento adoptado para o perfil do comportamento do professor (Pieron, 1983; 1986a; 1996; Correia, 1985; Sena Lino, 1986; Petrica, 1997; Rosado e al. 1997), a elaboração de uma representação gráfica, através de um gráfico de barras horizontais, sobre os valores percentuais das suas principais categorias, a que chamaremos de perfil da atenção dos alunos (Figura 51).

A observação do perfil da atenção dos alunos, em aulas de prática pedagógica de Educação Física do estágio para professor do segundo ciclo do ensino Básico,

permite-nos constatar que a categoria que representa a maior dimensão percentual é a que se refere à atenção à tarefa, que representa uma grande parte do total da atenção dos alunos (40,6%), depois aparece a que respeita à atenção à informação, que representa uma muito menor porção, mas que ainda é considerável (22,7%), segue-se a atenção ao comportamento, com uma parte pouco inferior à anterior (20,7%), e depois, com valores já consideravelmente inferiores, aparecem a atenção afectiva (6,9), a atenção fora da tarefa (5,9%) e a atenção noutras coisas (3,3%).

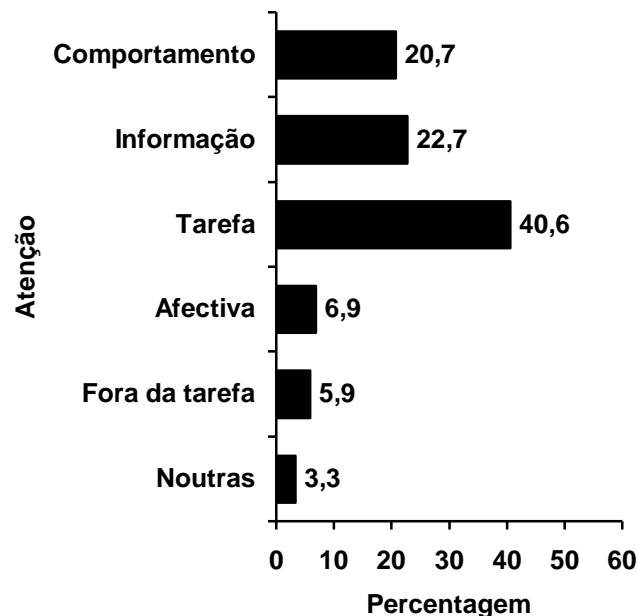


Figura 51 – Perfil da atenção dos alunos.

A atenção à tarefa representa uma grande fatia do total do valor das categorias em apreciação, e corresponde quase ao dobro da segunda, a atenção á informação, ou da terceira, a atenção ao comportamento, que aparecem com valores muito aproximados, mas com vantagem para a primeira.

Isto significa que, naquelas aulas, os alunos estão fundamentalmente preocupados com o que estão a fazer, com o que vão fazer, ou com o que fizeram, embora menos, estão também com atenção à informação prestada pelo professor, ou pelos seus colegas, e estão, por vezes, a pensar no que o seu professor, e os seus colegas, estão a fazer. O pensamento afectivo e o pensamento fora da tarefa representam uma porção muito menor da sua atenção.

Estes valores não deixam de ser lisonjeiros para os professores que leccionaram as aulas, pois significa que conseguiram manter a atenção dos alunos nos aspectos mais importantes da vida da classe, muito no sentido preconizado por Siedentop (1983a), para se conseguir ser um professor eficaz no ensino das actividades físicas. De facto, considerando que, como diz Wittrock (1986), se os alunos não estiverem com atenção ao que estão a fazer, a sua aprendizagem poderá sair, inevitavelmente, comprometida, os professores de Educação Física pertencentes à nossa amostra conseguiram, neste domínio, valores que concorrem para esse fim.

Na realidade, esses valores não são muito diferentes dos que obtiveram Locke e Jensen (1974), para o ensino do basquetebol, conteúdo incluído nos ministrados nas aulas em apreciação, pois se considerarmos as categorias que utilizaram para estudar a atenção relativamente à tarefa, ao nível do *plano motor* e da *habilidade global*, como próximas das que utilizámos para estudar a atenção à tarefa, podemos ver que conseguiram 11% e 31%, respectivamente, que resultam muito próximos dos 40,6% que obtivemos para a atenção à tarefa. Usando o mesmo sistema que aqueles autores, Pereira (1995) registou valores de 20,1% e 27,9%, para aquelas categorias, em aulas sobre o ensino da mesma modalidade desportiva, e que, portanto, também não parecem muito distantes, apesar das diferenças na concepção, na forma e no conteúdo, das categorias utilizadas.

Com as mesmas cautelas em relação ao instrumento utilizado, se considerarmos a categoria *instrução*, constante do instrumento produzido por Locke e Jensen (1974), e utilizado por Pereira (1995), como a que utilizámos para a atenção à

informação prestada pelo professor, podemos ver que obtiveram 8% e 10,7%, respectivamente, enquanto que nós registámos 18,7%.

Da mesma forma, considerando a *observação e avaliação*, daquele sistema, com a atenção ao que os colegas estão a fazer, do nosso, os valores de 9% e 3,6%, obtidos respectivamente pelos primeiros e pelo segundo, não estarão muito distanciados dos 7% que registámos.

Já algumas diferenças parecem surgir, relativamente a categorias como *fora da aula e não utilizável*, constantes daquele instrumento, e as nossas, relativas à atenção fora da tarefa e à atenção noutras coisas, pois os seus valores foram de 9% e 8% (Locke e Jensen, 1984), 13,8% e 7,1% (Pereira, 1995), enquanto que os nossos foram de 5,9 e 3,3%, respectivamente.

Portanto, porque os aspectos relativos à atenção dos alunos, no conjunto das aulas observadas, revelaram que as categorias relacionadas com a tarefa, com a informação, e com a apreciação do comportamento, totalizam mais de 80%, e porque, no seu conjunto, não parecem nada inferiores aos obtidos nos estudos citados, pensamos que valores da ordem dos encontrados só poderão ser considerados como um elogio à sua prática docente.

Porque também pretendíamos saber se professores preparados por modelos diferentes conseguiam obter distintos valores de atenção, nos seus alunos, elaborámos o quadro 103, que representa a distribuição das frequências de resposta, e respectiva correspondência percentual, registadas para os alunos de cada um dos grupos de professores em estudo.

Como podemos ver pela observação do quadro, para os professores que foram alvo de uma preparação clássica e para os que foram preparados pelo microensino com pares, os valores mais elevados da atenção dos alunos correspondem à atenção ao que o professor estava a dizer, respectivamente 23,4% e 19,1%, e para os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares, ou

para os que viveram o microensino com alunos reais, os maiores valores da atenção dos alunos correspondem a um pensamento no que estão a fazer, respectivamente, 22,8% e 24%.

Variável	Sub-variável	Descrição	Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D	
			nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Atenção ao Comportamento	Professor	No que o professor estava a fazer	209	16,2	164	14,5	161	13,5	141	10,8
	Colegas	No que os meus colegas estavam a fazer	75	5,8	88	7,8	87	7,3	93	7,1
Atenção à Informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer	302	23,4	168	14,9	227	19,1	225	17,2
	Relacionar	No que o meu colega disse	42	3,3	51	4,5	49	4,1	54	4,1
Atenção à Tarefa	A realizar	No que vou fazer	122	9,5	159	14,1	119	10,0	206	15,7
	Em realização	No que estou a fazer	277	21,5	258	22,8	219	18,4	315	24,0
	Realizada	No que fiz	61	4,7	84	7,4	72	6,0	107	8,2
Atenção Afectiva	Colegas	No meu colega	32	2,5	32	2,8	33	2,8	30	2,3
	Professores	No meu professor	29	2,2	16	1,4	25	2,1	7	0,5
	Amigos	Nos meus amigos	21	1,6	21	1,9	35	2,9	18	1,4
	Familiares	Nos meus familiares	8	0,6	7	0,6	11	0,9	14	1,1
Atenção Fora da Tarefa	Na aula	no que o meu colega me fez	25	1,9	13	1,1	22	1,8	20	1,5
		No que vou fazer ao meu colega	6	0,5	11	1,0	12	1,0	20	1,5
	Exterior à Aula	No que vou fazer no intervalo	50	3,9	27	2,4	36	3,0	28	2,1
		Num jogo de computador	6	0,5	4	0,4	6	0,5	2	0,2
Atenção Noutras Coisas	Outros	Noutra coisa	25	1,9	28	2,5	77	6,5	31	2,4

Quadro 103 – Frequências e percentagem de resposta, por item, sub-variável e variável, relativas à atenção dos alunos de cada grupo de professores em estudo.

No que respeita aos valores mais baixos, estes foram encontrados para a atenção fora da tarefa, no que se refere á atenção exterior à aula, que era sugestionada pelo pensamento num jogo de computador, que registou, em qualquer dos grupos de professores em apreciação, valores inferiores 0,5%.

A amplitude das diferenças nas percentagens das respostas, para cada um dos itens da atenção dos alunos, dos quatro grupos de professores assumia alguma importância, como é o caso dos 8,5%, para a atenção à informação que se referia ao pensamento no que o professor estava a dizer, que se registava entre os alunos do grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial (23,4%) e os do grupo de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares (14,9%), dos 6,2% registados para a atenção à tarefa, em que o pensamento se relacionava com o que vão fazer, entre os alunos dos grupos dos professores sem qualquer preparação especial (9,5%) e dos professores preparados pelo microensino com alunos reais (15,7%), ou os 5,6% relativos ao pensamento na tarefa, no que se refere á atenção ao que estão a fazer, em que os alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais registaram 24%, enquanto que os dos professores preparados pelo microensino com pares registaram apenas 18,4%.

Para que possamos efectuar uma apreciação das diferenças entre os grupos, de uma forma mais global, em função das variáveis em estudo, isto é, para que melhor possamos apreciar as diferenças no perfil da atenção dos alunos, dos diferentes grupos de professores, elaborámos a figura 52, com os gráficos correspondentes.

A apreciação dos perfis de atenção dos alunos dos quatro grupos de professores mostra-nos que a ordem de grandeza das categorias não é a mesma. Com efeito, enquanto que os alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais, microensino com pares, e sem qualquer preparação especial, os alunos prestaram mais atenção à tarefa, à informação e ao comportamento, por ordem decrescente de grandeza, os alunos dos professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares prestaram mais atenção à tarefa, ao comportamento e à informação. E enquanto que os alunos dos grupos de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e os que não tiveram qualquer preparação prévia especial tinham preferencialmente um pensamento afectivo, fora da tarefa e noutras coisas, por ordem decrescente, já os

alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais dedicaram a mesma atenção ao pensamento afectivo e ao pensamento fora da tarefa e só depois ao pensamento noutras coisas, e os dos professores preparados pelo microensino com pares mostravam mais atenção afectiva, noutras coisas e fora da tarefa.

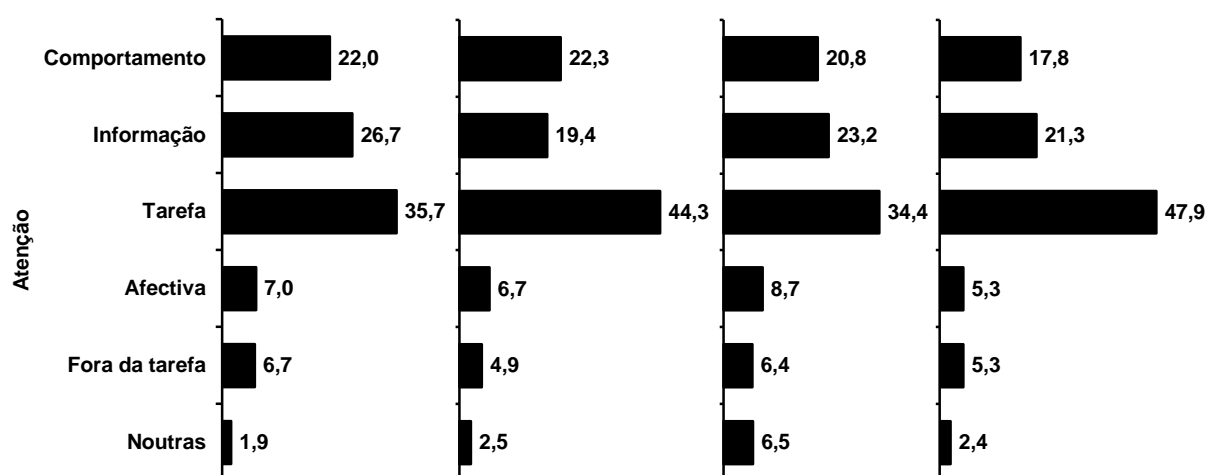


Figura 52 – Perfil da atenção dos alunos para os professores dos grupos A, B, C e D.

Os alunos que evidenciaram maior atenção à tarefa foram os do grupo de professores preparado pelo microensino com alunos reais (47,9%), os que mostraram mais atenção à informação foram os do grupo de professores que não tiveram qualquer preparação especial (26,7%), e os que revelaram maior atenção ao comportamento foram os dos professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares (22,3%).

Já em relação à atenção em aspectos menos importantes para a aprendizagem das tarefas, pensamento de carácter afectivo, pensamento fora da tarefa e pensamento noutra coisa, os valores mais elevados para o primeiro, foram obtidos pelos alunos dos professores preparados pelo microensino com pares (8,7%), para o segundo,

foram obtidos pelos alunos dos professores sem qualquer preparação prévia especial (6,7%), e para o terceiro, foram obtidos pelos alunos do grupo de professores preparado pelo microensino com pares (6,5%).

A amplitude das diferenças entre os grupos, no que se refere á variáveis em discussão, registaram os maiores valores, de cerca de 13,5%, para a atenção á tarefa, e no caso da atenção noutras coisas foi mesmo superior à média dessa mesma variável, atingindo uma amplitude de 4,6%, valor superior ao que apresentavam os alunos de alguns grupos de professores.

Por tudo isto, parece-nos poder indicar, numa primeira apreciação, que os valores da atenção encontrados para os alunos dos diferentes grupos parecem distanciar-se bastante, relativamente ao tipo de opção efectuado quando da resposta à questão apresentada no questionário, mas que atendendo ao tipo de dados em apreciação, que são dados qualitativos, nominais, e que representam a frequência dessa opção, apenas a aplicação das provas estatísticas nos poderá oferecer indicações mais seguras para a necessária interpretação.

3. As Diferenças na Atenção dos Alunos

Depois da apresentação descritiva que efectuámos, em que, a partir da análise dos resultados por item, por sub-variável e por variável, nos foi possível elaborar o perfil da atenção dos alunos nas aulas de Educação Física em apreciação, e após o alargamento da análise, às diferenças na atenção dos alunos em aulas dadas por professores que tinham sido preparados previamente de forma diferente, impunha-se efectuar o tratamento estatístico que nos permitisse tirar conclusões mais seguras do que as que nos podiam ser oferecidas por essa primeira abordagem.

Por isso, passando agora a apresentar os dados resultantes da análise comparativa, em função do tipo de preparação prévia a que os professores que leccionaram as aulas foram submetidos antes de iniciar a actividade prática pedagógica do estágio para professor do ensino Básico, em primeiro lugar, tornava-se importante identificar o tipo de dados produzidos pelo questionário aplicado.

Como esses dados correspondiam a ocorrências de resposta, por ter sido utilizado o registo de acontecimentos (Pieron 1983, 1986a,1996; Siedentop, 1983a, 1998; Ojeme, 1984), que não permitiam uma organização por ordenação, como tal, tratava-se de dados nominais que condicionavam a adopção da prova estatística, para tratamento dos dados, à prova do χ^2 Qui-Quadrado para k amostras independentes (Siegel, 1975; Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000).

Portanto, para procurar saber se as diferenças na atenção dos alunos dos quatro grupos de professores assumiam valores estatisticamente significativos, aplicámos a prova do χ^2 Qui-Quadrado. A aplicação da prova impunha como condições, a exigência de que as frequências esperadas em cada célula, da tabela de dupla entrada respectiva, não fossem muito pequenas, recomendando a propósito Cochran (Siegel, 1975), que quando k (número de grupos) é maior que 2, como é o caso presente, a prova só deva ser aplicada, quando menos de 20% das células tenham frequência esperada menor que 5, e quando nenhuma tenha essa frequência inferior a 1.

Da aplicação da prova pudemos constatar que se verificavam os seus pressupostos de validade, pois apenas 6,3% das células tinham frequências esperadas inferiores a 5 e a frequência esperada mínima era de 4,14 (quadro 104). Como o seu resultado tinha uma probabilidade associada muito inferior ao nível de significância adoptado, isto queria significar que a nossa decisão deveria ser a da rejeição da hipótese nula.

χ^2	% cel. fe<5	fe mínima	df	p.	s.
197,175	6,3	4,14	45	0,000	s.

Quadro 104 – Significância das diferenças associadas ao resultado da aplicação da prova de χ^2 Qui-Quadrado aos dados relativos à atenção dos alunos dos quatro grupos de professores .

Verifica-se, portanto, que há relação entre a atenção dos alunos e o grupo de professores a que pertencem, o que quer dizer que a proporção da atenção dos alunos é diferente nos quatro grupos de professores em apreciação.

Ora, como a análise das frequências dificilmente revela comportamentos observados nos dados, quando existem muitas categorias em linha e em coluna, torna-se complicado efectuar as interpretações decorrentes da aplicação da prova. Nesta situação, passa a ser vantajoso utilizar a *Anacor* (Pestana e Gageiro, 2000), que pode ser usada como complemento do teste Qui-Quadrado, quando o valor deste leva à rejeição da hipótese nula, a da independência das duas variáveis, e que permite representar graficamente a natureza das relações existentes, onde as categorias semelhantes se aproximam mais uma das outras.

De facto, a distribuição da inércia entre os valores, tanto em linha como em coluna pode ser feita, de acordo com Pestana e Gageiro (2000), pelo método de normalização simétrica, que se utiliza quando interessa saber as diferenças ou semelhanças entre as duas variáveis.

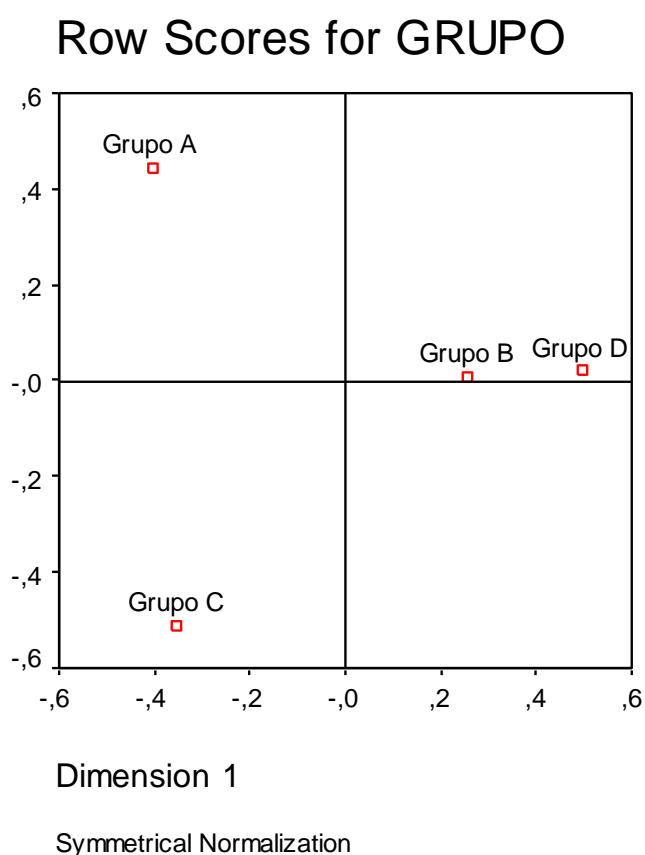


Figura 53 – Representação gráfica da normalização simétrica dos valores em linha relativos á variável Grupo de professores, resultante da aplicação da *Anacor* .

A aplicação da *Anacor* veio revelar, pela representação gráfica da natureza das relações existentes (figura 53), um distanciamento claro dos valores da atenção dos alunos do grupo de professores que não foi alvo de qualquer processo especial de preparação prévia, relativamente aos valores da atenção dos alunos dos professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e pelo microensino com alunos reais, que parecem muito próximos, e um distanciamento ainda maior dos valores da atenção dos alunos dos professores preparados pelo microensino com pares, que também se mantêm claramente afastados dos daqueles dois.

O gráfico parece indicar uma grande proximidade dos valores da atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e pelo microensino com alunos reais e grandes afastamentos na atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo microensino com pares e sem qualquer modelo especial de preparação prévia.

Procurando saber entre que grupos de professores é que as diferenças encontradas eram significativas, de forma a tornar mais clara esta interpretação, utilizámos o χ^2 Qui-Quadrado para 2 amostras independentes (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000).

A aplicação da prova (quadro 105), veio confirmar aquilo que a *Anacor*, já tinha revelado, isto é, as probabilidades associadas ao seu valor indicam que, com excepção para a atenção dos alunos dos professores preparados pelo microensino com alunos reais e pelo ensino de aulas completas aos seus pares, em que se confirma a independência da atenção em relação ao grupo a que pertenciam os alunos, é de rejeitar a hipótese nula para todos os restantes casos, com uma probabilidade muito inferior à do nível de significância adoptado, pelo que há uma relação entre a atenção e o grupo, o significa que a atenção dos alunos é diferente consoante o grupo a que pertencia o professor que leccionou a aula.

Grupo	χ^2	df	p.	s.
A e B	61,079	15	0,000	s.
A e C	57,424	15	0,000	s.
A e D	96,596	15	0,000	s.
B e C	50,527	15	0,000	s.
B e D	22,658	15	0,092	n.s.
C e D	84,375	15	0,000	s.

Quadro 105 – Significância das diferenças associadas ao resultado da aplicação da prova de χ^2 Qui-Quadrado aos dados relativos à atenção dos alunos de dois grupos de professores.

Por isso, confirma-se a hipótese que apresentámos para esta perspectiva de análise, ou seja, a atenção dos alunos nas aulas de prática pedagógica, do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico, leccionadas por professores de Educação Física que foram preparados por modelos distintos é significativamente diferente.

E porque aqui não há melhor nem pior, maior nem menor, deverá optar-se, em termos de formação de professores de Educação Física, por utilizar o modelo que mais se adequa aquilo que se pretende obter, a estes níveis.

4. A Atenção dos Alunos – Conclusão

Sintetizando aquilo que pudemos verificar acerca do pensamento dos alunos, mais particularmente, no que se refere ao que estão a pensar durante as aulas de Educação Física, vamos começar por salientar os aspectos mais significativos, resumindo depois as conclusões em relação às comparações efectuadas.

Pudemos verificar que os alunos dizem estar a pensar no que estão a fazer (21,7%), no que o professor estava a dizer (18,7%), no que o professor estava a fazer (13,7%), no que vão fazer (12,3%), no que os seus colegas estavam a fazer (7%), no que fizeram (6,6%), no que o colega disse (4%), noutras coisas não indicadas (3,3%), no que vão fazer ao intervalo (2,9%), no colega (2,6%), nos amigos (1,9%), no professor (1,6%), no que o colega lhes fez (1,6%), no que vão fazer ao colega (1%), nos familiares (0,8%) e num jogo de computador (0,4%).

Tais dados permitiram a elaboração do perfil da atenção dos alunos em aulas de prática pedagógica de Educação Física, do estágio para professor do segundo ciclo do ensino Básico, a partir do qual constatámos que a categoria que representa a maior dimensão percentual é a que se refere à atenção à tarefa, que representa uma

grande parte do total da atenção dos alunos (40,6%), depois aparece a que respeita à atenção à informação, que representa uma muito menor porção (22,7%), segue-se a atenção ao comportamento, com uma porção pouco inferior (20,7%), e depois, com valores já consideravelmente menores, aparecem a atenção afectiva (6,9), a atenção fora da tarefa (5,9%) e a atenção noutras coisas (3,3%).

Isto significa que, naquelas aulas, os alunos estão fundamentalmente preocupados com o que estão a fazer, com o que vão fazer, ou com o que fizeram, e embora menos, estão também com atenção à informação prestada pelo professor, ou pelos seus colegas, e estão, por vezes, a pensar no que o seu professor e os colegas, estão a fazer, representando o pensamento afectivo e o pensamento fora da tarefa, uma porção muito menor da sua atenção.

Quando procurámos saber se a atenção dos alunos variava, em função da preparação prévia a que o seu professor tinha sido sujeito, verificámos que havia relação entre a atenção dos alunos e o grupo a que pertencia o seu professor, o que quer dizer que, a proporção da atenção dos alunos é diferente nos quatro grupos em apreciação, verificando-se uma grande proximidade dos valores da atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e pelo microensino com alunos reais, e grandes afastamentos na atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo microensino com pares e sem qualquer modelo especial de preparação prévia.

Por isso, confirmava-se que, em situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico, o pensamento dos alunos nas aulas de professores de Educação Física preparados por modelos distintos era significativamente diferente.

Parte IV

Conclusões e Recomendações

Parte IV – Conclusões e Recomendações

1. Conclusões

1.1. Introdução

1.2. Dimensão Visível e Invisível do Ensino da Educação Física

1.3. As Diferenças no Ensino de Professores Preparados por Modelos Distintos

1.4. Conclusão

2. Recomendações

1. CONCLUSÕES

1. Introdução

A procura do sucesso pedagógico tem levado ao desenvolvimento e à adopção de metodologias, estratégias, modelos, experiências, ou programas de formação de professores que possam contribuir, de uma forma supervisionada e com a ajuda da análise objectiva dos fenómenos que se passam na aula, para melhorar as habilidades de ensino e a competência para ensinar.

Em Educação Física também se tem apostado, nos últimos anos, em modelos diferentes de formação de professores, mais ou menos de acordo com filosofias de formação distintas, mais ou menos de acordo com as condições de formação de que se dispõe, mais ou menos de acordo com realidades variadas, mais ou menos de acordo com o nível de ensino onde os futuros docentes irão leccionar, mais ou menos de acordo com o perfil de formação que se defende, mais ou menos de acordo com o perfil de professor que se pretende, mas também aqui, todos quantos se têm dedicado à formação de professores desta disciplina, seja para que nível de ensino for, e em que circunstâncias acontecer, certamente também estarão convencidos de que o fazem bem, de que, se não o fazem da melhor maneira, pelo menos, fazem-no correctamente, e de que dão um bom contributo para a formação adequada daquela especialidade de docentes.

Muitos destes meios, bem que regularmente organizados, não tinham passado o crivo da investigação educacional, continuando a persistir questões fundamentais que interrogam se essas técnicas conseguem fazer adquirir as habilidades

particulares de ensino, se as aquisições efectuadas em condições facilitadas e, de certa forma, com um carácter artificial se vão transferir para a situação totalmente natural da classe real, se o *transfert* se vai realizar do ensino de conteúdos programáticos distintos, de um nível de escolaridade a outro, se serão os melhores modelos, ou os modelos mais adequados,... Sem conhecer bem o resultado da aplicação destas formas de preparação, através da sua adopção acredita-se poder melhorar a formação dos professores, particularmente, ao nível do comportamento e da atitude, que se consideram ser aspectos que o futuro docente deve demonstrar na condução do processo de ensino-aprendizagem.

E na maioria dos casos, a primeira ocasião que os candidatos à actividade docente têm para por em prática o que aprenderam por essa via é, normalmente, a prática pedagógica, vulgarmente designada por estágio.

Pretendendo conhecer, de uma forma descritiva e suficientemente exhaustiva, este período da vida dos professores, do ponto de vista daquilo que era observável na condução do processo de ensino, e também no que se referia ao que não se podia ver, mas que estava presente condicionando, influenciando, ou interferindo, nessa acção, procurámos conhecer os futuros professores de Educação Física em situação de prática pedagógica real, realizada na escola, com autênticos alunos e com toda a responsabilidade decorrente da actividade docente.

Procurava-se saber, por um lado, como geriam o tempo de que dispunham para dar as suas aulas, como se comportavam na sua função de ensino, qual era o seu perfil de intervenção, como processavam a instrução, como reagiam à prestação motora dos seus alunos, que relação afectiva tinham com os seus alunos, que situações de ensino criavam e que comportamentos conseguiam obter dos seus alunos, particularmente, ao nível do empenhamento motor. E, pretendia-se também conhecer o que pensavam os professores, quais eram as suas representações, os seus sistemas pessoais de crenças, valores, atitudes e juízos, percepções, apreciações, concepções, conceitos, motivações, sentimentos, ... , e

em que pensavam os alunos durante a aula. Tratava-se do estudo da dimensão visível e invisível do ensino da Educação Física.

Por outro lado, como responsáveis pela formação de futuros professores dessa disciplina não podíamos deixar de estar interessados em conhecer o resultado da adopção de diferentes formas ou métodos de preparação para a prática docente, porque é preciso assegurarmo-nos de que o modelo que adoptamos seja intencional, previsível e eficaz, decidimos preparar os participantes no estudo, através de processos distintos, perfeitamente tipificados, relacionados com o que é prática comum em algumas das instituições de formação: preparação clássica, teórica e prática, sem recurso a qualquer forma prática de microensino; preparação com base na leccionação de uma aula completa aos seus pares, seguida de reflexão, de auto-análise e elaboração de um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino; preparação com base na leccionação de uma aula de microensino aos seus pares, seguida de crítica e reflexão em grupo, auto-análise e elaboração de projecto pessoal de modificação comportamental, reensino, nova crítica, reflexão e análise; e preparação com base no ensino, auto-análise, reensino de aulas de microensino com alunos reais. Pretendia-se, assim, saber também se a aplicação de diferentes métodos de treino de competências, destrezas, ou habilidades de ensino, tinham a visibilidade esperada ao nível do estágio, isto é, se tinham como resultado conduta diferente, ao nível da acção e do pensamento que se procurava conhecer dos intervenientes.

A observação das cento e quarenta e quatro aulas que os quarenta e oito professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professores do segundo ciclo do ensino Básico, leccionaram a mil cento e dezassete alunos, permitiram-nos ficar com uma imagem, sob diferentes perspectivas, desses aspectos do comportamento dos professores e dos alunos, e a interrogação dos primeiros, sobre as suas representações, e dos segundos, sobre o seu pensamento, permitiu-nos ficar com uma ideia sobre esses aspectos da sua função cognitiva.

1.1. Dimensão Visível e Invisível do Ensino da Educação Física

Salvaguardando as limitações apontadas à presente pesquisa, pensamos poder dizer que a análise efectuada permitiu tipificar o professor, como alguém que, em relação à sua conduta, em termos daquilo que pudemos observar no ensino e que pode bem caracterizar a acção docente, no que se refere ao modo como aproveita o tempo de que dispõe para a leccionação, perde cerca de quatro minutos e quinze segundos para que os seus alunos se equipem e outro tanto tempo para se desequiparem, sobrando cerca de quarenta e um minutos e trinta segundos de tempo real útil de aula, para um tempo programa de cinquenta minutos. Demora cerca de sete minutos e vinte e sete segundos para dar informação aos seus alunos, gasta cerca de onze minutos em períodos de transição, e reserva cerca de vinte e três minutos para os seus alunos praticarem as actividades físicas.

Por isso, podemos dizer que o professor de Educação Física do segundo ciclo do ensino Básico, naquela situação, gere o tempo de que dispõe para dar as aulas da sua disciplina de forma a não perder muito tempo com o equipar e desequipar dos alunos, é comedido no tempo que despende para os informar sobre as actividades a desenvolver ou realizar, consagra valores razoáveis de tempo para que os alunos pratiquem as actividades físicas, mas continua a gastar tempo em demasia com a organização, formação de grupos, colocação em filas, colocação de material,...

No que se refere aos seus comportamentos de ensino, a análise sequencial permitiu-nos elaborar um perfil comportamental, pelo qual pudemos constatar que dedica a maior porção do tempo de aula a observar silenciosamente os seus alunos, gasta uma boa porção a organizar a aula, passando um pouco menos tempo a instruir, dedica algum tempo a fornecer informações aos alunos sobre as

suas prestações e passa muito menos tempo a interagir verbalmente com eles, consagrando apenas uma muito pequena porção para lhes mostrar alguma afectividade.

Uma análise mais pormenorizada do seu comportamento de instrução permitiu verificar que utiliza, preferencialmente, a instrução simples, recorre com alguma frequência à demonstração, para ilustrar a transmissão de conteúdos, poucas vezes usa os alunos como modelos da transmissão desses conteúdos, raramente recorre à simulação, e nunca utiliza suportes visuais para ilustrar o seu ensino.

Relativamente aos seus comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, vimos que emite cerca de 82 feedbacks por aula, a uma taxa aproximada de 3,6 reacções, por minuto do tempo que disponibiliza para a prática, isto é, um comportamento de reacção à prestação motora dos seus alunos de 16,9 em 16,9 segundos. Esses feedbacks, quanto ao objectivo, são predominantemente prescritivos e avaliativos, e muito menos, descritivos ou interrogativos. Quanto à forma como são recebidos, na sua quase totalidade, são auditivos, restando uma pequena parte para os recebidos por mais do que um sentido, ao mesmo tempo, e uma porção mínima para os visuais. Em relação a quem são dirigidos, observou-se que uma grande maioria das reacções são dirigidas apenas a um aluno, enquanto que uma pequena fracção é dirigida a um grupo de alunos, e um quinhão, um pouco menor, é dirigido a toda a classe, ao mesmo tempo. Quanto ao contexto em que são emitidos, verificou-se que são maioritariamente simples, e só algumas vezes, emitidos em conjunto com outras reacções. E quanto ao momento de emissão, é emitido, quase sempre, durante a execução, muito menos vezes, imediatamente após a prestação, e quase nunca, retardado.

A terminar a análise multidimensional dos seus comportamentos de ensino, no que respeita aos comportamentos afectivos, verificámos que, mais de metade da sua interacção afectiva é de orientação positiva, tem predominantemente o objectivo de encorajar os alunos para a realização das actividades físicas, menos

vezes, o de os elogiar, e muito menos, correspondem a intervenções de humor, mais ou menos, relacionadas com a actividade que se está a desenvolver.

E no que se refere às situações de ensino, vimos que, em termos globais, cria, preferencialmente, situações para prestar a informação aos seus alunos, situações para lhes desenvolver a condição técnica, muito menos situações para desenvolver a condição física, ou para a promoção da competição, e muito poucas situações para o desenvolvimento da condição táctica daqueles.

As situações de ensino para o desenvolvimento da condição física dos alunos são baseadas em exercícios e quase não utilizam os jogos, poucas vezes usam a bola, preferindo, claramente, optar por situações sem o recurso à utilização desse auxiliar de ensino, e têm como objectivo, o desenvolvimento da resistência, da coordenação e da flexibilidade, por ordem decrescente, incrementando poucas vezes a velocidade e, muito menos, a força, optando, com alguma frequência, por desenvolver outro tipo de qualidades. Para melhorar a condição técnica, utilizam situações pertencentes ao jogo, em termos técnicos, e poucas vezes, situações de finalização. E preferem recorrer a situações simplificadas mas, algumas vezes, utilizam situações completas, com todos os requisitos da realização do jogo, para promover a competição.

A partir do que questionámos sobre o ensino, pensamos poder tipificar ainda o professor de Educação Física interveniente, como alguém que, em relação às suas representações, no que se refere às concepções sobre o ensino da disciplina, mostrara não ter qualquer dúvidas em considerar que uma boa programação das actividades, enquadrada num planeamento adequado, é imprescindível ao sucesso no ensino das actividades físicas, e que, ser criativo é fundamental para a actividade docente. Concorda que não é possível conseguir uma eficácia elevada se não se dominar bem a formulação dos objectivos pedagógicos e que a avaliação é uma componente indispensável ao ensino. Já não é muito favorável, mas também não se mostra muito desfavorável, à ideia de que os conhecimentos científicos, de especialidade, sejam o factor mais importante da profissão, que as

competências de ensino sejam mais importantes que o conhecimento das matérias da especialidade, que as habilidades profissionais sejam o factor mais importante, ou que, para se ser um bom professor é preciso ter o dom para ensinar. Também se mostra neutro, quanto à consideração da disciplina que lecciona ser apenas mais uma para a formação dos seus alunos, e embora muito levemente, mostra-se até desfavorável à ideia de considerar a disciplina, a mais importante do currículo dos alunos. Quanto aos factores de eficácia no ensino das actividades físicas, considera como principal aspecto para se ser um bom professor, por ordem decrescente, conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender, criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo), gerir bem o tempo que se dispõe para dar a aula, criar um clima de trabalho positivo, dar informações frequentes e de qualidade sobre o que os seus alunos estão a fazer, ser claro e preciso na instrução, garantir uma boa organização da aula, utilizar a demonstração e improvisar, quando for caso disso.

No que respeita á motivação, não tem qualquer dúvida de que gosta de ver os seus alunos entusiasmados com as suas aulas, ou de que gosta de dar aulas, e sente que a actividade que proporciona aos alunos é muito importante para eles. Já não é tão explícita a sua concordância relativamente a factores intrínsecos, como a satisfação, e a factores extrínsecos, como a apreciação. E é mesmo moderado, relativamente ao entusiasmo ou às condições de trabalho de que dispõe.

Quanto ao auto-conceito, considera que vai ser um bom profissional, mas revela-se menos certo relativamente à sua preparação para cada aula, à competência actual para leccionar, ao domínio da matéria, e especialmente, às suas capacidades para ensinar, ao concordar com a sua capacidade para recorrer frequentemente à demonstração, mas concordar menos, com a capacidade para controlar a classe, para instruir com clareza e precisão, para organizar o trabalho e para conduzir o processo de ensino, e não ter muita certeza de que seja criativo nas suas aulas, ou de que consegue sempre entender o que se está a passar. Mas, a capacidade que reconhece ter menos, é a que se refere à aceitação dos comportamentos indesejáveis dos seus alunos. Revela, também, uma preocupante neutralidade

relativamente à formação que teve, e ao sentimento de, por vezes, não estar preparado para dar uma aula.

Em relação à percepção do ensino, considera ser muito atencioso e simpático para com os seus alunos, um pouco menos compreensivo e carinhoso, mas algo benevolente para com eles, concorda que, normalmente, atinge os objectivos a que se propõe, mas tem consciência que é difícil atingi-los, discorda levemente de que as suas aulas não correm como as tinha pensado e, em relação às condições de trabalho, considera mais importante saber que instalações tem disponíveis para leccionar, depois, saber quantos alunos tem na aula, a seguir, se há material suficiente, verificar o estado do material e, por último, ver o estado do tempo. Quanto à imagem que tem dos alunos, considera que têm alguma facilidade em entender os exercícios e dispõem de uma razoável condição física e técnica, crê que cumprem sempre as suas indicações mas, nos balneários, pensa que já não terão um comportamento tão exemplar. Em relação às aulas, concorda moderadamente que os seus alunos respeitam o material, que têm espírito desportivo, ou que têm um bom comportamento, e mostra alguma neutralidade em relação ao espírito de equipa e à responsabilidade deles.

No que se refere aos sentimentos, por ordem decrescente de expressão de concordância, diz sentir-se motivado, entusiasmado, à vontade, satisfeito, confiante, seguro, desinibido, preparado, respeitado e realizado, mantendo alguma neutralidade mas com algum pendor para o lado da despreocupação.

E relativamente às crenças, considera que é muito importante sentir que a escola gosta dele e é de opinião que um professor deve procurar conseguir encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam, apesar de considerar, também, que esse professor deve pedir ajuda quando não consegue encontrar essas soluções. Acredita na perfeição e, por isso, considera ser muito crítico e exigente para consigo próprio, no sentido de procurar ser melhor, mas acha também muito importante que os seus colegas o considerem competente. Manifesta alguma discordância relativamente à ideia de que a opinião dos seus alunos é que conta,

pois também considera a opinião dos outros. E finalmente, considera importante que na sua terra pensem que é bom professor, mas importa-se muito se as pessoas pensarem que é um simples professor de ginástica.

Resumindo a caracterização efectuada acerca das suas representações sobre o ensino, o professor sente-se muito bem quando ensina, considera importantes os factores externos à actividade de docência e preocupa-se com eles, encontra-se relativamente motivado para o exercício da actividade docente em que está empenhado e, no que se refere às concepções, ao auto-conceito, e às percepções que tem do ensino da disciplina, com alguma moderação, tem uma boa opinião relativamente a esses aspectos do pensamento. E portanto, em termos globais, no que respeita ao conjunto dos aspectos questionados, o perfil do pensamento do professor permite-nos constatar que a opinião é positiva e constitui uma representação favorável da actividade docente.

A análise desenvolvida permitiu, também, tipificar os alunos como um conjunto de intervenientes que são os alvos do ensino, e que, em relação á sua conduta, a partir do perfil comportamental que pudemos elaborar da observação, e que bem pode caracterizar a actividade discente, no que se refere aos seus comportamentos, temos a possibilidade de verificar que, passam mais de um terço do tempo em actividade motora e uma boa porção a prestar atenção à informação que lhes é transmitida pelo professor, ficam algum tempo à espera que chegue a sua vez para realizar os exercícios e passam muito menos tempo a deslocarem-se, a interagir verbalmente, e em comportamentos fora da tarefa, por ordem decrescente.

Passam, por isso, a maior parte do tempo em empenhamento, cognitivo ou motor, sendo, este último, o que representa a maior porção dos seus comportamentos. A actividade motora é praticada com uma conduta adequada, de uma forma directa, preferencialmente com bola, através de deslocamentos realizados a velocidade média, menos vezes, lentamente, e poucas, rapidamente, quase tantas como quando realizam os exercícios no mesmo sítio.

A partir do que questionámos durante o ensino, pensamos poder ainda tipificar os alunos, como pessoas que, em relação ao seu pensamento durante as aulas, estão a pensar, por ordem decrescente de importância, no que estão a fazer, no que o professor estava a dizer, no que o professor estava a fazer, no que vão fazer, no que os seus colegas estavam a fazer, no que fizeram, no que o colega disse, noutras coisas não indicadas, no que vão fazer ao intervalo, no colega, nos amigos, no professor, no que o colega lhes fez, no que vão fazer ao colega, nos familiares ou num jogo de computador.

Tais dados permitiram a elaboração do perfil da sua atenção em aulas de Educação Física, a partir do qual pudemos constatar que a categoria que representa a maior dimensão percentual é a que se refere à atenção à tarefa, que representa uma grande parte do total da atenção dos alunos, depois aparece a que respeita à atenção à informação, que representa uma muito menor porção, segue-se a atenção ao comportamento, com um quinhão pouco inferior, e depois, com valores já consideravelmente menores, aparecem a atenção afectiva, a atenção fora da tarefa e a atenção noutras coisas.

Isto significa que, naquelas aulas, os alunos estão, fundamentalmente, preocupados com o que estão a fazer, com o que vão fazer, ou com o que fizeram, embora menos, estão, também, com atenção à informação prestada pelo professor, ou pelos seus colegas, e estão, por vezes, a pensar no que o seu professor e os colegas estão a fazer, representando, o pensamento afectivo e o pensamento fora da tarefa, uma porção muito menor da sua atenção.

O estudo desenvolvido, pelo seu grau de exaustividade descritiva, permitiu também tipificar o ensino da Educação Física ministrado na situação descrita, como uma actividade em que se relacionam professores e alunos, com pensamentos e condutas distintas, mas que jogam umas com as outras no sentido de procurar atingir os objectivos da actividade.

A actividade desenvolve-se em quarenta e um minutos e trinta segundos de tempo útil, para um total de cinquenta minutos de tempo programa, onde professores com um bom auto-conceito, uma boa opinião relativamente a concepções e percepções sobre o ensino da disciplina, que se sentem bem quando ensinam e que se encontram relativamente motivados, procuram não perder muito tempo com aspectos acessórios ao ensino, no sentido de tentar conseguir obter o maior tempo disponível para a prática, recorrem frequentemente à demonstração para instruir, embora preferindo utilizar uma instrução verbal simples, emitem um feedback de 16,9 em 16,9 segundos, com o objectivo de dar indicações aos seus alunos sobre o que devem fazer, demonstram muito pouca afectividade aos seus alunos, mas quando o fazem, esta é, fundamentalmente, positiva, e tem o objectivo de os encorajar, criam situações de ensino especialmente vocacionadas para a transmissão dos conteúdos de ensino, seja pela informação, ou pelo desenvolvimento do domínio técnico dos alunos, conseguindo que estes passem a maior parte do tempo empenhados no que estão a fazer, ou com atenção ao que o professor lhes diz, pois, nas aulas, estão preocupados com a tarefa, com a informação que lhes é prestada, e com o comportamento do professor e dos colegas.

Para terminar, não queremos deixar de dizer que os valores observados para cada uma das categorias comportamentais dos diferentes sistemas utilizados são muito aceitáveis, do ponto de vista daquilo que caracteriza o professor de Educação Física que se pretende através das principais correntes da didáctica e da metodologia do ensino das actividades físicas e desportivas, e por comparação com os dados provenientes da principal bibliografia sobre o assunto, não deixando, por isso, de ser muito lisonjeiros e constituir um excelente elogio para quem os obteve, e não podem abster-se de constituir motivo de satisfação para aqueles que participaram na sua formação.

1.2. As Diferenças no Ensino de Professores Preparados por Modelos Distintos

Indo ao encontro do segundo objectivo do presente estudo, procurando sintetizar os resultados relativos às diferenças no ensino de professores preparados por modelos distintos, em função das análises efectuadas é possível reunir as principais conclusões para cada uma das perspectivas utilizadas.

Começando pelo professor, vamos debruçar-nos, em primeiro lugar, sobre os aspectos visíveis da sua acção, para passar, depois, a dedicar-nos aos aspectos que não se vêem, mas que estão presentes a todo o momento, influenciando essa sua acção.

Assim, sobre a gestão do tempo ao dispor dos professores de Educação Física para conduzirem o processo de ensino, nas situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, poderemos dizer que os valores observados, para cada um dos grupos de professores, não revelavam diferenças muito grandes, sendo mesmo o grupo sem uma preparação prévia especial, aquele que, dentro de margens mínimas, revelou uma maior aproximação ao que é preconizado pela metodologia e por alguns dos principais investigadores para o ensino das actividades Físicas, e como resultado, a este nível, podemos concluir que:

1. Não eram significativas as diferenças observadas em nenhuma das categorias comportamentais utilizadas para a análise da gestão do tempo de aula efectuada pelos professores dos diferentes grupos de preparação prévia para a prática pedagógica. O que parece querer dizer que os

processos de formação utilizados não têm influência na competência para gerir o tempo de que dispõem para a leccionação.

No que diz respeito aos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, estudamos os comportamentos de instrução, os comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos e os comportamentos de ordem afectiva, para dar maior profundidade à interpretação do perfil de comportamentos de ensino dos professores.

Em relação à instrução, vimos que: os professores preparados através do microensino com alunos reais recorriam mais à instrução simples, verbal, do que os professores preparados através do microensino com os seus pares ou do que os professores sem qualquer tipo de preparação prévia; os professores preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares também usavam mais esta forma de instruir que os preparados com aulas reduzidas, leccionadas aos seus colegas; o grupo que foi preparado através da leccionação de aulas de microensino com alunos reais revelou usar significativamente menos a demonstração, como forma de instrução, do que o grupo que não teve qualquer preparação anterior especial e do que o grupo preparado através do microensino com pares; e verificaram-se também diferenças significativas entre os grupos de professores preparados através da leccionação aos seus pares, com uma clara vantagem na utilização deste comportamento pelos que viveram o microensino.

No que se refere à reacção à prestação motora dos alunos, do ponto de vista da análise quantitativa, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados pelos diferentes modelos. Já do ponto de vista da análise qualitativa, com excepção para os feedbacks com o objectivo prescritivo, com forma visual, dirigidos a um grupo de alunos ou a um aluno de cada vez, e emitidos durante ou imediatamente após a prestação motora dos alunos, para os quais não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de professores preparados de forma diferente, em todas as outras categorias das dimensões

comportamentais de análise as diferenças encontradas revelaram-se estatisticamente significativas.

E no que diz respeito aos comportamentos de ordem afectiva, observámos que os professores que foram alvo de preparação com base no microensino com alunos reais mostraram ser capazes de evidenciar mais comportamentos positivos que os outros, sendo mesmo significativas as diferenças entre estes e os que não foram alvo de qualquer preparação especial prévia, e no que se refere ao objectivo dos comportamentos afectivos, as diferenças não eram estatisticamente significativas.

Por isso, relativamente a esta perspectiva de análise, poderemos dizer que:

2. Com excepção para a simulação e demonstração efectuada pelos alunos, confirma-se que os comportamentos de instrução, através da instrução simples e da demonstração pelo professor, manifestados nas aulas pelos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, são significativamente distintos.
3. Há diferenças significativas nos comportamentos de reacção à prestação motora dos alunos, no que respeita a aspectos qualitativos relativos ao objectivo, à forma e ao contexto, evidenciados por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.
4. Os professores utilizados no presente estudo evidenciaram diferenças significativas na orientação da afectividade, em função da preparação anterior que tiveram para a prática, não acontecendo o mesmo relativamente ao objectivo dessa afectividade.
5. Não se confirmou que o perfil de comportamentos relacionados com as principais funções de ensino evidenciado pelos professores preparados previamente de forma distinta, fosse significativamente diferente.

Isto quer dizer que, tal como supúnhamos, a opção por um modelo de preparação prévia de professores, como um dos que utilizámos na presente pesquisa, traz, mais tarde, significativas diferenças ao nível de alguns comportamentos, aconselhando, por conseguinte, ao nível da formação de professores de Educação Física a adopção dos modelos que os favoreçam.

Passando para as situações de ensino que os professores criam nas suas aulas, observaram-se algumas diferenças nas situações criadas pelos diferentes grupos de professores em análise, particularmente, em relação ao tipo de situações para o desenvolvimento da condição física e para o desenvolvimento da condição técnica dos alunos, e situações de promoção da competição. Apesar dessas diferenças, apenas se revelaram estatisticamente significativas as relativas às situações que tinham por objectivo o desenvolvimento de outras qualidades físicas, no que se refere às situações para o desenvolvimento da condição física, e relativamente às outras situações, no que respeita ao conjunto das situações de ensino criadas pelos professores. Daí que tenhamos concluído para esta perspectiva de análise que:

6. Os professores de Educação Física para o 2º ciclo do ensino Básico preparados por modelos distintos não criam situações de ensino significativamente diferentes nas aulas do estágio.

Passando a resumir aquilo que pudemos verificar acerca do pensamento do professor, vamos começar por sintetizar os aspectos mais significativos, para cada uma das incidências utilizadas, resumindo depois as conclusões em relação aos seu conjunto e as comparações efectuadas.

Começando pelas concepções que tinham do ensino da Educação Física, verificámos que o grupo de professores alvo de uma preparação através do ensino de aulas completas aos seus pares mostrou-se mais convicto em discordar da concepção de que a disciplina que leccionam seja apenas mais uma que vai contribuir para a formação dos seus alunos, do que qualquer dos restantes grupos de professores. O grupo de professores preparado através da leccionação de aulas

de microensino aos seus pares mostrou ser menos favorável à ideia de atribuir uma grande importância aos conhecimentos científicos de especialidade, na profissão de professor de Educação Física, do que os restantes professores. Os professores sem qualquer preparação prévia especial mostraram ser significativamente mais concordantes com a ideia de que é preciso ter o dom para ensinar do que os professores preparados através do microensino com pares, e estes mais do que os que tinham sido preparados com alunos reais, e estes, por sua vez, mais concordantes que os que tinham sido preparados através do ensino de aulas completas aos seus pares, grupo que chegou mesmo a considerar, em média, algum desacordo. Os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares mostraram diferenças significativas em relação aos que tinham sido formados pelo microensino, seja o microensino com pares ou o microensino com alunos reais, no que se refere à necessidade de uma boa programação das actividades, enquadrada com um bom planeamento, para se conseguir ter sucesso no ensino das actividades físicas.

Portanto, como apenas quatro dos itens revelaram diferenças significativas entre os diferentes grupos de professores e, ainda por cima, as diferenças, em cada um dos itens, não era devida a divergências entre os mesmos grupos de professores, pensamos poder dizer, que:

7. Não há diferenças estatisticamente significativas na maioria das concepções dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico.

Em relação à motivação intrínseca e extrínseca para ensinar, ao verificarmos que não eram significativas as diferenças entre os grupos de professores para nenhum dos itens utilizados, poderemos dizer que:

8. Na situação de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico, a motivação de professores de Educação Física preparados por modelos distintos não é significativamente diferente.

No que concerne ao auto-conceito, os professores sem qualquer preparação especial e os professores preparados pelo microensino com pares mostraram mais confiança nas suas qualidades profissionais do que os professores preparados pelo microensino com alunos reais e os que tinham sido preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas. No que respeita às capacidades, o grupo de professores preparado através da leccionação de aulas completas aos seus pares mostrou-se, significativamente, menos confiante na sua capacidade para controlar a classe que todos os restantes grupos de professores; o grupo de professores preparado através do ensino de aulas completas aos seus pares considera que recorre, significativamente, menos à demonstração do que os grupos de professores sem qualquer preparação especial e o preparado pelo microensino com alunos reais, e este apresenta valores significativamente maiores do que os do grupo de professores preparado pelo microensino com pares; e os professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus colegas mostraram aceitar menos os comportamentos indesejáveis dos alunos do que os professores que não tiveram qualquer preparação especial ou os que tinham praticado com alunos reais.

Resumindo, relativamente ao auto-conceito, quer no que se refere à ideia que fazem de si, respeitante a aspectos mais gerais, quer no que se relaciona com o que pensam das suas capacidades, como apenas quatro dos itens que compõem esta parte do questionário revelaram diferenças significativas entre os diferentes grupos de professores, e as diferenças em cada um deles não era devida a diferenças entre os mesmos grupos, pensamos poder dizer que:

9. O auto-conceito de professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico, que foram preparados por modelos distintos, não é significativamente diferente.

Quanto à percepção sobre o ensino, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para nenhum dos itens sobre o assunto, e no que se refere à percepção relacionada com os alunos, o grupo de professores preparado pela leccionação de aulas completas aos seus pares apreciou, significativamente, menos as capacidades dos seus alunos, respeitantes à habilidade motora, do que os grupos de professores que não tiveram qualquer preparação especial e que foram preparados pelo microensino com alunos reais, e o grupo de professores preparados pelo microensino com pares revelou uma percepção significativamente mais favorável ao comportamento dos alunos no balneário do que os grupos de professores sem qualquer preparação especial e preparados pela leccionação de aulas completas aos seus colegas.

Assim, como no conjunto dos itens relativos a este aspecto do pensamento do professor, apenas em dois se verificaram ser significativas as diferenças entre os grupos, também pensamos poder dizer que:

10. A percepção que professores de Educação Física preparados por modelos distintos têm do ensino e dos seus alunos, em situação de prática pedagógica do estágio para o 2º ciclo do ensino Básico, não é significativamente diferente.

Relativamente aos sentimentos, o grupo de professores preparado através do microensino com alunos reais revelava sentir-se significativamente mais à vontade que os grupos de professores preparados pela leccionação de aulas completas aos seus pares e aqueles que não foram alvo de qualquer preparação especial prévia, e este revelou menor satisfação do que o primeiro, e o grupo de professores sem qualquer preparação prévia especial sente-se menos realizado que os grupos de professores preparados pelo microensino.

Vimos que os professores pertencentes ao grupo que teve uma preparação clássica, sem qualquer preparação especial, são os que se sentem menos bem

quando ensinam, no entanto, como apenas em três, dos onze itens que compunham este aspecto do pensamento do professor, se verificavam diferenças estatisticamente significativas, pensamos também aqui poder dizer que:

11. Os professores de Educação Física preparados por modelos diferentes não revelam sentimento significativamente diferente na situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

Finalmente, no que respeita às crenças, como não observámos diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos itens em apreciação, podemos concluir que:

12. As crenças em factores externos que podem influenciar a actividade de professores formados por modelos distintos não são significativamente diferentes, na situação de prática pedagógica do estágio para o segundo ciclo do ensino Básico.

Passando para os alunos, vamos referir-nos, em primeiro lugar, aos aspectos visíveis da sua actividade, para passar depois a debruçar-nos sobre os aspectos que não se vêem, mas que estão presentes a todo o momento, influenciando essa sua acção, isto é, o seu pensamento nas aulas de Educação Física.

Começando pelo empenhamento motor, verificámos que, quanto ao tipo e à forma, não era significativamente diferente nas aulas dos diferentes grupos de professores, mas no que respeita à dinâmica e à conduta, são significativas essas diferenças. A actividade motora dos alunos realizada através de deslocamentos com velocidade reduzida nas aulas dos professores que não foram alvo de qualquer preparação prévia especial é significativamente mais pequena que nas aulas dos professores preparados pelos diferentes modelos de preparação; inversamente, os professores sem qualquer preparação prévia especial conseguiam que os seus alunos tivessem um empenhamento motor realizado com deslocamento a velocidade moderada, significativamente, maior que os restantes

grupos de professores, e os professores preparados através do microensino com alunos reais, também, conseguiam que os seus alunos tivessem, significativamente, maior empenhamento motor deste tipo que os preparados pelo microensino com pares; observaram-se também diferenças significativas no empenhamento motor realizado através de deslocamentos rápidos entre os alunos dos professores de quase todos os modelos de formação, com vantagem clara para os que foram preparados pelo microensino com pares, seguidos dos que foram preparados pelo microensino com alunos reais, e pelos que tiveram na sua preparação o ensino de aulas completas aos seus colegas.

Duma forma global, quando pretendemos elaborar o perfil de comportamentos dos alunos, dos diferentes grupos, com excepção para os comportamentos fora da tarefa, em que os professores preparados através do microensino com alunos reais conseguiram que os seus alunos tivessem significativamente menos comportamentos desse tipo que todos os outros, nos restantes comportamentos as diferenças não eram significativas, e portanto, verificámos que a sua actividade motora também não era significativamente diferente. Por isso, pensamos poder dizer que:

13. O tipo e a forma do empenhamento motor dos alunos, em aulas ministradas por professores estagiários de Educação Física preparados por modelos distintos, não é significativamente diferente.
14. Há diferenças significativas na dinâmica e na conduta do empenhamento motor dos alunos evidenciado nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos.
15. A percentagem de actividade motora dos alunos realizada nas aulas de Educação Física leccionadas por estagiários do 2º ciclo do ensino Básico, que tinham sido preparados pelos modelos utilizados, não é significativamente diferente.

A terminar, virando-nos para o pensamento alunos, sintetizando aquilo que pudemos verificar acerca do que estão a pensar durante as aulas do movimento, verificámos que havia relação entre a sua atenção e o grupo a que pertencia o seu professor, o que quer dizer que, a proporção da atenção dos alunos é diferente nos quatro grupos de professores em apreciação, verificando-se uma grande proximidade dos valores da atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo ensino de aulas completas aos seus pares e pelo microensino com alunos reais, e grandes afastamentos na atenção dos alunos dos grupos de professores preparados pelo microensino com pares e sem qualquer modelo especial de preparação prévia.

Por isso, pensamos poder dizer que:

16. A atenção dos alunos nas aulas de prática pedagógica do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física que foram preparados por modelos distintos é significativamente diferente.

1.3. Conclusão

A síntese das conclusões apresentadas permite-nos constatar que os professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professor do 2º ciclo do ensino Básico, têm um comportamento de ensino de acordo com aquilo que se esperava deles, pois mostraram gerir bem o tempo de que dispõem para dar as suas aulas, evidenciaram um perfil de comportamentos de ensino adequado á função, e criaram situações de ensino diversificadas, que permitem o desenvolvimento motor global dos seus alunos, conseguindo que estes passem a

maior parte da aula em empenhamento, seja motor seja cognitivo, o que poderá constituir bom motivo de aprendizagem.

De um modo geral, com exceção para algumas das incidências comportamentais relacionadas com os aspectos para os quais tinha sido chamada a sua atenção aquando da aplicação dos programas de preparação para a prática docente a que tinham sido submetidos, como foi o caso da instrução simples e da demonstração, dos aspectos qualitativos do feedback, e da orientação afectiva, o comportamento de ensino de professores de Educação Física preparados por modelos distintos não é significativamente diferente, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

Como, globalmente, não se confirmaram, concepções, motivações, auto-conceitos, percepções, sentimentos, e crenças diferentes nos professores em função do tipo de preparação prévia a que tinham sido sujeitos, não há diferenças significativas no pensamento dos professores de Educação Física preparados por modelos distintos, em situação de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico.

Isto significa que, a formação de professores de Educação Física através de modelos distintos de preparação para a prática docente, em termos globais e no seu conjunto, não se traduz numa conduta comportamental e de representação cognitiva diferente, aquando da primeira ocasião que os candidatos à habilitação profissional para a docência daquela especialidade têm para por em prática o que aprenderam por essa via.

No que se refere ao comportamento dos seus alunos, com exceção para os comportamentos fora da tarefa e para alguns aspectos específicos ao empenhamento motor, o comportamento dos alunos nas aulas de prática pedagógica do estágio do 2º ciclo do ensino Básico leccionadas por professores de Educação Física preparados por modelos distintos não é significativamente diferente.

E em relação à sua atenção nas aulas do movimento, o pensamento dos alunos nas aulas de professores de Educação Física preparados por modelos distintos, durante a prática pedagógica do seu estágio, é significativamente diferente.

Portanto, o modelo de formação com que foram preparados os professores, em termos globais, não mostrou exercer uma acção traduzida por diferenças no conjunto dos comportamentos demonstrados pelos seus alunos nas aulas que leccionaram, mas inversamente, ao nível da sua atenção durante essas aulas, tal veio a acontecer.

Por tudo isto, e por esta ordem de motivos, parece-nos poder dizer, com grande segurança, que a actividade foi desenvolvida dentro de parâmetros muito aceitáveis, do ponto de vista daquilo que caracteriza o professor de Educação Física que se pretende formar, constituindo um excelente exemplo de desempenho inicial, e ao contrário do que pensávamos, os programas de preparação prévia de professores para a prática pedagógica, como o microensino com alunos reais, o microensino com pares, o ensino de aulas completas aos colegas, ou a preparação clássica de professores, não revelam uma diferenciação significativa no conjunto dos comportamentos de professores e alunos e no pensamento dos primeiros nas aulas de prática pedagógica do estágio do segundo ciclo do ensino Básico. Já em relação a algumas manifestações comportamentais identificadas e que reputamos de muito importantes na actividade docente desta disciplina, em ambos os intervenientes, e no pensamento dos segundos, durante as aulas, essa diferenciação é notória, mas como não obedecia sempre às mesmas tendências, não nos permite dizer que este modelo é melhor ou menos bom que aquele, ressaltando a ideia de que, relativamente a umas incidências revela-se mais favorável um modelo, que já não o é em relação a outra.

2. Recomendações

2. Recomendações

Do trabalho realizado ao longo da presente pesquisa, e particularmente das suas conclusões, emergem algumas preocupações que devem ser ponderadas, pois apontam algumas recomendações e sugestões que nos parecem importantes, quer para as pesquisas futuras, quer para o desenvolvimento de adequadas metodologias de formação de professores, no domínio da Educação Física.

Na realidade, deste estudo emanam dois tipos de preocupações:

- As que se relacionam com as descobertas da investigação, que aconselham nova atitude, ao nível da formação de professores;
- E as relacionadas com as limitações e com aquilo que não foi feito e que podia ter sido feito, ou que constitui preocupação propulsora de novas pesquisas.

No que concerne à formação de professores, particularmente no que se refere à formação inicial, com uma ligação muito estreita à formação profissional, porque foi disso que tratou a presente pesquisa, sempre que a opção seja o estudo e o conhecimento da função de ensinar, sempre que a opção seja sobre a modificação comportamental, ao nível dessa função, com a preocupação de a tentar melhorar, qualquer que seja a estratégia adoptada, parece-nos que não deverão deixar de ser tidos em conta alguns aspectos resultantes da presente pesquisa, em termos de pormenor, das suas conclusões fundamentais, ou da sua conclusão principal, que, embora com todas as limitações que lhe são inerentes, nos parecem poder ser indicadores muito seguros que deverão ser equacionados.

Na verdade, os resultados deste estudo indicam claramente que as preocupações para que foram alertados os formandos, antes, durante e depois dos programas de preparação prévia de ensino a que foram sujeitos, revelam diferenças significativas na conduta demonstrada, mais tarde, durante a prática pedagógica do estágio para professor do ensino Básico relativamente a aspectos relacionados com essas preocupações. Contudo, como essas diferenças não eram favoráveis a um só modelo, não davam indicações de que um processo era superior ao outro, e antes, mostrava vantagem para determinado modelo em relação a certo aspecto e vantagem para outro relativamente a uma variável diferente, a prudência na sua interpretação parece aconselhar a discriminação da intervenção que se pretende efectuar e a adopção para o efeito, do modelo que lhe for mais favorável.

E portanto, se quisermos adquirir e fazer adquirir destrezas de instrução relacionadas com o tempo dedicado à instrução simples, o microensino com alunos reais revelou ser o modelo mais adequado, se o objectivo for adquirir destrezas relacionadas com a demonstração, o modelo mais indicado parece ser o microensino com pares.

Considerando o feedback pedagógico, um comportamento de fundamental importância na função de ensinar, se pretendermos incrementar nos professores a emissão de feedbacks avaliativos, mistos, múltiplos ou retardados, o ensino de aulas completas aos seus pares parece ser um bom instrumento de trabalho a esse nível, se é a de feedbacks descritivos, dirigidos à classe, ou simples, o microensino com alunos reais parece ser o mais indicado, se é a de feedbacks interrogativos, ou auditivos, já parece ser o microensino com pares o modelo mais favorável.

No sentido de procurar criar um clima de trabalho positivo, para desenvolver, incentivar, ou incrementar comportamentos de ordem afectiva, particularmente, os que têm essa orientação, por parte dos futuros docentes, ou dos professores em exercício, no sentido de se corrigir o seu perfil de intervenção comportamental,

parece-nos ser aconselhável a preparação com base num programa que inclua o microensino com alunos reais.

Atendendo a que um ensino eficaz está muito relacionado com o comportamento e a atenção dos alunos, pois de acordo com Siedentop (1983a; 1998), o professor eficaz é aquele que consegue manter os seus alunos empenhados, de uma forma apropriada, sobre as matérias de ensino, durante uma boa percentagem de tempo, sem recorrer a técnicas que contribuam para criar um clima negativo, a presente pesquisa mostrou que os professores preparados pelo microensino com alunos reais eram os que mostravam menos comportamentos fora da tarefa, e que o microensino com alunos reais e o ensino de aulas completas aos seus pares foram os modelos que mais atenção na tarefa cativaram aos alunos.

Se relativamente a esses aspectos específicos do ensino, se revelava importante uma intervenção na base da utilização do modelo que a pudesse favorecer, no entanto, a verdade é que, para a grande maioria das incidências comportamentais estudadas não se observavam diferenças significativas, em função do programa especial de formação por que tinham sido preparados os professores, o que também pode querer dizer que, em termos globais, mais gerais, não parece haver vantagens na adopção de um modelo em relação aos outros, pois se não estivermos preocupados com alguns aspectos mais específicos da sua intervenção, como a demonstração, o feedback, ou a afectividade positiva, mas estivermos mais preocupados com uma formação que veja o professor no seu todo, no conjunto das suas manifestações comportamentais, das suas representações sobre o ensino, e dos comportamentos que consegue obter nos seus alunos, a adopção de tais modelos, ao contrário daquilo que pensávamos, não parece fazer sentido.

No que se relaciona com o segundo tipo de preocupações, quando decidimos efectuar um estudo à luz de diferentes paradigmas, estávamos conscientes que aumentava também o número de dificuldades que iríamos encontrar pela frente, e se já era difícil estudar os comportamentos dos intervenientes, por interagirem uns

com os outros e estarem dependentes uns dos outros, com a introdução do estudo do pensamento, as dificuldades foram substancialmente acrescidas.

Da realização da pesquisa foram surgindo algumas dúvidas que se prendiam com constrangimentos em termos amostrais, pois com um maior número de sujeitos (de que não dispúnhamos) e até com outro tipo de indivíduos (que aumentaria significativamente a dificuldade da realização do trabalho, tornando-o inexequível), ou aumentando a dimensão dos programas de intervenção e reduzindo o tempo que decorreu entre a aplicação do programa e a análise (que não nos era possível e fugia ao espírito do estudo), com as opções que tivemos que tomar para analisar, porque como diz Postic (1979), a adopção de um instrumento de análise resulta sempre de uma opção, assaltou-nos muitas vezes a dúvida se outro procedimento não seria mais importante, não seria mais esclarecedor para a problemática que tínhamos em mãos.

Outro tipo de questões foram surgindo à medida que fomos desenvolvendo o trabalho, como é o caso de procurar relações entre o pensamento e a acção, que permitam uma caracterização mais concertada das duas dimensões de análise desta investigação, e que podem constituir o propulsor para novas pesquisas.

A comparação do auto-conceito sobre a utilização da demonstração e a acção evidenciada na leccionação, pela contradição que revelou, leva-nos a pensar que não haja uma correspondência entre aquilo que estes professores fazem e o que pensam, ou seja, não haja uma relação directa entre a acção e o pensamento. Talvez seja interessante estudar essa relação.

Estudar outras vertentes do pensamento do professor e dos alunos, como é o caso das decisões, efectuar estudos de causa efeito, mais objectivos e seguindo os passos da experimentação científica, executar programas com maior duração e com menos tempo de intervalo entre a sua aplicação e a medição, efectuar estudos com outras amostras, sobre outro tipo de conteúdos,..., poderão oferecer novos dados ao esclarecimento desta problemática, que está longe de ser conhecida, e

permitir complementar o corpo de conhecimentos disponível, de modo a podermos oferecer á formação de professores de Educação Física, cada vez maior fundamentação.

Parte V

Referências Bibliográficas

Bibliografia

A

- ABRAHAM, A. (1982). *Le Monde Interieur des Enseignants*. Editions Éres, 2nd Ed., Toulouse.
- ABRIC, J-C. (1994). *Les Representations Sociales: Aspects Theoriques*. Em J-C. Abris (Eds.), *Pratiques Sociales et Représentations*, Presses Universitaires de France, Paris.
- ACHESON, K. e al. (1974). *The Effects of Two Microteaching Variations: Written Versus Videotaped Modeling and Audiotape Versus Videotape Feedback*. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, Illinois.
- ADAMS, J. (1971). *A Closed-loop Theory of Motor Learning*. Em *Journal of Motor Behavior*, 3, 111-149.
- AJAYI-DOPEMU, T. (1986). *The Effects of Videotape Recording on Microteaching Training Techniques for Education Students*. Em *Journal of Educational Television*, 12, 1, 39-44.
- ALARCÃO, I. e TAVARES, J. (1987). *Supervisão da Prática Pedagógica: Uma Perspectiva de Desenvolvimento e Aprendizagem*. Almedina, Coimbra.
- ALDERMAN, R. (1983). *Manuel de Psychologie du Sport*. Vigot, Paris.
- ALLEN, D. (1972). *Self-Concept and the Female Participant*. Em D. Harris (Eds.) *Women and Sport: A National Research Conference*. Penn State HPER Series, 2, The Pennsylvania State University, 34-54.
- ALLEN, D. e RYAN, K. (1972). *Le micro-enseignement : Une methode rationelle de formation des enseignants*. Dunod, Paris.
- ALTENBERGER, H. e GROBING, S. (1978). *Systematic Classroom Observation as a Method of Sport Pedagogy*. Em *International Journal of Physical Education*, 15, 2, 21-25.
- ALTET, M. (1988). *L'Evolution des Recherches sur le Processus Enseignement-Apprentissage et leur Role en Formation d'Enseignants*. Em A. Estrela e al. (Eds.), *La Methodologie de la Recherche en Education*, actas do colóquio Internacional da AIEPEL, Universidade de Lisboa 213-241.
- AMORIM, A. (1995). *Introdução às Ciências Sociais*. Estante Editora, Aveiro.
- ADERSON, G. (1993). *Fundamentals of Educational Research*. The Falmer Press, London.
- ANDERSON, W. (1983). *Physical Education Teachers Professional Functions*. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsec (Eds.), *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*, Leisure Press, West Point, 275-295.
- ANDERSON, W. e BARRETTE, G. (1978). *Teacher Behavior*. Em W. Anderson e G. Barrette (Eds.), *What's Going on in Gym: Descriptive Studies of Physical Education Classes, Motor Skills: Theory into Practice*, Mon. 1, 25-38.
- ANDERSON, W. e BARRETTE, G. (1978a). *What's Going on in Gym: Descriptive Studies of Physical Education Classes. Motor Skills: Theory into Practice*, Mon. 1.

Referências Bibliográficas

ANGULO, L. (1987). Microsupervision as a Method for Teacher Education. Doc. ERIC, nº ED292771.

ARBOGAST, G. e KIZER, D. (1988). Evaluating Instruction: An Essential Link in Developing Teaching Skills. Em *Physical Educator*, 45, 3, 129-131

ARENA, L. (1979). Descriptive and Experimental Studies of Augmented Instructional Feedback in Sport Settings. Dissertação de Doutorado, não publicada, Ohio State University.

ARMSTRONG, C. (1986). Research on Movement Analysis: Implications for the Development of Pedagogical Competence. Em M. Pieron e G. Graham (eds.), *Sport Pedagogy: The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*, Champaign: Human Kinetics Publishers, 6, 27-32.

ARNOLD, R. (1985). Les Taches: Analyse des Habilités Sportives. Em Arnold (eds.) *Le Developpment des habilités Sportives*. Dossier EPS 3, 15-23, Paris.

B

BAIN, L. (1989). Interpretive and Critical Research in Sport and Physical Education. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 49, 6-11.

BAIN, L. (1990). Physical Education Teacher Education. Em W. Houston (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education*, MacMillan, New York, 758-781.

BAIN, L. e WENDT, J. (1983). *Transition to Teaching: A Guide for the Beginning Teacher*. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, National Association for Sport and Physical Education, Reston VA.

BARDIN, L. (1995). *Análise de Conteúdo*. Edições 70, Lisboa.

BARRIO, Ó. (1991). *Prácticas de Enseñanza – Proyectos Curriculares y de Investigación-Acción*. Editorial Marfil, Alcoy.

BARROW, H. (1977). Man and Mouvement. Em Lea & Febiger, Philadelphia, 217-225.

BATAILLE, M. (1972). Contribution à l'étude de la construction du project professionnel: le choix de la psychologie. Tese de Doutorado, Université de Toulouse.

BECKERS-LEDENT, M. e al. (1995). Problemes Rencontres par des Stagiaires dans L'Enseignement des Activités Physiques et Sportives – Analyse par la Technique des Incidents Critiques. Em *Revue de L'Education Physique*, 35, 1, 37-48.

BEHETS, D. (1989). Feedback and Effective Teaching in Physical Education. Em *Physical Education Review*, 12, 2, 93-98.

BEHETS, D. (1990). Concerns of Preservice Physical Education Teachers. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 66-75.

BEHETS, D. (1993). Teaching Behavior of Student-Teachers and Pupils' Skill Level in an ETU Setting. Em *Physical Education Review*, 16, 1, 12-18.

BEHETS, D. (1995). Specialist and Non-specialist Teaching Behavior in Elementary School Physical Education. Em *European Physical Education Review*, 1, 2, 148-154.

- BENNETT, N. (1978). Recent Research on Teaching: A Dream, A Belief, and a Model. Em *Journal of Education*, 160, 3, 5-37.
- BENTO, M. (1999). O perfil do Professor de Educação Especial na Educação de alunos com Autismo. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- BERLINER, D. (1979). Tempuseducare. Em P. Peterson e H. Walberg (Eds), *Research on Teaching: Concepts, Findings and Implications*, Berkeley, California, McCutchan, 120-135.
- BERLINER, D. e TIKUNOFF, W. (1976). The California Beginning Teacher Evaluation Study. Em *Journal of Teacher Education*, 27, 1, 24-30.
- BIDARRA, M. (1985). Contributo para o Estudo das Interações na Turma: As Representações Recíprocas Professor-Aluno. Dissertação de provas de pedagogia e capacidade científica, Universidade de Coimbra.
- BILODEAU, I. (1969). Information feed-back. Em E. Bilodeau (Eds.), *Principles of Skill Acquisition*, Academic Press, New York, 255-295.
- BILODEAU, E. (1969). *Principles of Skill Acquisition*. Academic Press, New York.
- BISCAIA, S. e BRÁS, J. (2000). A motivação dos alunos nas aulas de Educação Física. Póster apresentado no 8º Congresso de Educação Física e ciências do Desporto dos PALOP, 13-17 Dez, Lisboa.
- BLAKEMORE, C. e al. (1997). The Flight Program: Nontraditional Preparation of Physical Teachers. Em *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 68, 5, 56-66.
- BLOOM, B. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. Mac Graw-Hill, New York.
- BORKO, H. e SHAVELSON, R. (1988). Especulaciones sobre la formación del profesorado: recomendaciones de la investigación sobre procesos cognitivos de los profesores. Em L. Villar (Eds.), *Conocimiento Creencias y Teorias de los Profesores*, Editorial Marfil, Alcoy, 259-275.
- BORKO, H., LALIK, R. e TOMCHIN, E. (1997). Student Teachers' Understanding of Successful and Unsuccessful Teaching. Em *Teaching e Teacher Education*, 3, 2, 77-90.
- BOUCHARD, C. e BRUNELLE, J. (1974). *En Mouvement*. Ed. du Pelican, Quebec.
- BRÁS, C. (1986). Análise de comportamentos seleccionados de ensino em escolas do ensino primário plano dos centenários e projecto normalizado tipo P3. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- BRÁS, C. e PIERON, M. (1987). Variations de la relation d'enseignement dans des environnements pedagogiques differents. Em *Actes de la Conférence Mondiale Motricité Humaine*, 25º aniversário da AIESEP, ISEF, Universidade Técnica de Lisboa.
- BRITO, M. (1986). Identificação de episódios de indisciplina em aulas de Educação Física no ensino preparatório: Análise do comportamento de professores e alunos. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- BROPHY, J. e GOOD, T. (1986). Teacher Behavior and Student Achievement. Em M. Wittrock (Eds.), *Handbook of Research on Teaching*, MacMillan Publishing Company, New York, 328-375.

Referências Bibliográficas

- BROWN, G. (1978). *Microteaching : A Programme of Teaching Skills*. Methuen, London.
- BRUNELLE, J. (1980). L'efficacité de l'intervenant dans l'enseignement de l'activité physique. Em C. Nadeau e al. (Eds), *Psychology of Motor Behavior and Sport*, Human Kinetics Publishers, Champaign, 675-689.
- BRUNELLE, J. e al. (1980). *Rapport de Recherche sur la Qualité de l'Intervention en Education Physique*. Département d'Education Physique, Université Laval, Québec.
- BUNGE, M. (1985). *La investigación científica*. Ariel Methodos, Barcelona.
- BUTCHER, P. (1981). *An Experimental Investigation of The Effectiveness of a Value Claim Strategy Unit for use in Teacher Education*. Tese de Doutoramento, não publicada, Macquarie University, Sydney.

C

- CALDERHEAD, J. (1984). *Teachers' Classroom Decision-Making*. Holt, Rinehart & Winston, London.
- CALDERHEAD, J. (1985) *Teachers' Decision-Making*. Em N. Bennett e C. Desforges (Eds.), *Recent Advances in Classroom Research*, The British Journal of Educational Psychology, Scottish Academic Press, Edinburgh.
- CALDERHEAD, J. (1996). *Teachers: Beliefs and Knowledge*. Em D. Berliner e R. Calfee (Eds.) *Handbook of Educational Psychology*. MacMillan, New York, 709-726.
- CAMILO CUNHA, A. (1996). *A Formação Contínua dos Professores de Educação Física do Distrito de Castelo Branco: Um Contributo para uma Análise de Expectativas/Necessidades de Formação*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- CAMILO CUNHA, A. (1999). *Unidade e Diversidade na Formação dos Professores de Educação Física: Estudo das Representações de Professores e Formadores*. Dissertação de Doutoramento, não Publicada, Universidade do Minho.
- CAMPANIÇO, J. (1998). *Observação Qualitativa dos Movimentos Desportivos*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, UTAD.
- CANÁRIO, R. (1991). *Dimensão Investigativa na Formação Contínua de Professores*. Em J. Tavares (Eds.), *Formação Contínua de Professores – Realidades e Perspectivas*, Universidade de Aveiro, 217-225
- CARDOSO, A. e PEREIRA, P. (2000). *As Percepções dos Alunos do Curso de Formação de Professores de Educação Física da ESE do Porto sobre o Exercício da Actividade Profissional*. Póster apresentado no 8º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos PALOP, Lisboa.
- CARLIER, G., NIJSKENS, F. e SOLEIL, P. (1985). *Specificité du Micro-enseignement dans l'Apprentissage des Comportments d'Enseignement*. Em *Revue de l'Education Physique*, 25, 1, 3, 31-35.
- CARLIER, G., RADELET, K. e RENARD, J.-P. (1991). *Sources de Variations des Feedback et leur Perception par les Élèves*. Em *Revue de l'Education Physique*, 31, 4, 167-176.

- CARREIRO DA COSTA, F. (1980). O Processo Ensino-Aprendizagem: A Organização da Aprendizagem. Em, H. Barreto e al. (Eds.), Da actividade lúdica à formação desportiva, CDI, ISEF, Cruz Quebrada.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1984). Estratégias de Investigação dos Factores de Eficácia em Educação Física. Em Ludens, 8, 2, 13-17.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1984a). O que é um Ensino Eficaz das Actividades Físicas no Meio Escolar? Em Horizonte, 1, 1, 22-26.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1988). O sucesso Pedagógico em Educação Física: Estudo das Condições e Factores de Ensino Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1989). Estudo das Condições e Factores de Ensino-aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino em Educação Física. Em Motricidade Humana, 5, 1, 3-20.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1991). A Investigação Sobre a Eficácia Pedagógica. Em Inovação, 4, 1, 9-27.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1995). O Sucesso Pedagógico em Educação Física. Estudo das Condições e Factores de Ensino-aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino. Edições FMH, Lisboa.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1996). Do Pensamento do Professor à Sala de Aula. Prefácio ao livro de C. JANUÁRIO, Do pensamento do professor à sala de aula, Livraria Almedina, Coimbra.
- CARREIRO DA COSTA, F. e al. (1991). Avaliação da Formação Inicial em Educação Física. Caracterização Segundo o Sexo e o Grau de Satisfação dos Estudantes. Em J. Bento e A. Marques (Eds), As Ciências do Desporto e a Prática Desportiva, FCDEF, Universidade do Porto, 329-348.
- CARREIRO DA COSTA, F. e al. (1996). A Formação de Professores em Educação Física: Concepções, Investigação, Prática. Edições F.M.H., Universidade Técnica de Lisboa.
- CARREIRO DA COSTA, F. e ONOFRE, M. (1988). As Oportunidades Educativas no Ensino das Actividades Físicas: Análise da Repartição do Feed-back Pedagógico pelos Alunos. Em Horizonte, 5, 27, 95-100.
- CARREIRO DA COSTA, F., PEREIRA, P. e DINIZ, J. (1996). The Students Thoughts and Behaviors in Physical Education Classes. Póster apresentado no seminário internacional da AIESEP, Lisboa.
- CARREIRO DA COSTA, F., PEREIRA, P. E DINIZ, J. (1997). Motivation, Perception de Compétence et Engagement Moteur des Élèves dans des Classes d'Education Physique. Em Revue de l'Education Physique, 37, 2, 83-91.
- CARREIRO DA COSTA, F. e PIERON, M. (1990). Comparaison de deux Enseignants Classés Selon les Progrès de Leurs Élèves. Em Revue de l'Education Physique, 30, 2, 57-63.
- CARREIRO DA COSTA, F. e PIERON, M. (1992). Teaching Effectiveness: Comparison of More and Less Effective Teachers in a Experimental Teaching Unit. Em T. Williams, L. Almond e A. Sparkes (Eds.), Sport and the Physical Activity: Moving Towards Excellence. The poceedings of the AIESEP Word Convention, E. & FN Spon, London.

Referências Bibliográficas

- CARUSO, V. (1980). Behaviors Indicating Teacher Enthusiasm, Critical Incidents Reported by Teachers and Students in Secondary School Physical Education and English Classes. Dissertação de Doutorado, não publicada, University of Massachusetts.
- CHANG, M. (1970). Student Teacher Reactions to Microteaching. Comunicação apresentada no National Council of Teachers of English, St. Louis Missouri.
- CHEFFERS, J. (1978). Systematic Observation in Teaching. Em M. Pieron (Eds.) Towards a Science of Teaching: Teaching Analysis, AIESEP, Liège, 7-30.
- CHEFFERS, J. (1983). Cheffers' Adaptation of the Flanders' Interaction Analysis System. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsec (Eds.), Systematic Observation Instrumentation for Physical Education, Leisure Press, West Point, 76-96.
- CHEFFERS, J. e KEILTY, G. (1980). Developing Valid Instrumentation for Measuring Teacher Performance. Em International Journal of Physical Education, 17, 2, 15-23.
- CHRISTINA, R. e CORCOS, D. (1988). Coaches Guide Teaching Sport Skills. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- CHUMBINHO, R. (1997). Análise da Intervenção Pedagógica de professores de Educação Física em Dois Momentos do seu Percurso Profissional. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- CLANDINI, D. e CONNELLY, M. (1987). Teachers' Personal Knowledge : What Counts as Personal in Studies of the Personal. Em Journal of Curriculum Studies, 19, 6, 487-500
- CLARK, C. (1983). Research on Teacher Planning: An Inventory of the Knowledge Base. Comunicação apresentada na American Association of Colleges for Teacher Education. MI, Detroit.
- CLARK, C. e LAMBERT, M. (1986). Quel Savoir Sur l'Enseignement Pourrait Être Utile aux Maîtres? Quelques Réflexions Inspirées des Recherches Sur Les Aspects Cognitifs des Processus d'Enseignement. Em M. Crahay e D. Lafontaine (Eds.) L'art et la Science de l'Enseignement. Labor, Bruxelles, 185-198.
- CLARK, C. e PETERSON, P. (1986). Teachers' Thought Processes. Em M. Wittrock (Eds.), Handbook of research on Teaching, MacMillan, 3rd, New York, 255-296.
- CLARK, C. e YINGER, R. (1979). Teachers' Thinking. Em P. Peterson e H. Walberg (Eds.), Research on Teaching: Concepts, Findings and Implications, McCutchan, Berkeley, 231-263.
- CLOES, M. (1987). Identification et Modification de Comportements Enthousiastes d'Enseignants en Éducation Physique. Dissertação de Doutorado, Université de Liège.
- CLOES, M. e al. (1985). Enseignement d'une Habilité Motrice : Influence du Processus de Communication. Em Revue de l'Éducation Physique, 25, 1, 21-24.
- CLOES, M., DELFOSSE, C. e PIERON, M. (1989). Determination Objective de l'Heterogeneité de la Classe et Variations des Reactions a la Prestation. Em Revue de l'Éducation Physique, 29, 1, 61-69.
- CLOES, M., MOREAU, A. e PIERON, M. (1990). Students Retentions of Teacher's Feedback in Physical Education. Word Convention Moving Toward Excellence, AIESEP, Loughborough, 34-41.

CLOES, M. e PIERON, M. (1989). Identification des Comportements Enthousiastes de l'Enseignant Perçus par des Élèves Lors de Séances d'Education Physique. Em *Revue de l'Education Physique*, 29, 7-16.

CLOES, M., PREMUZAK, J. e PIERON, M. (1995). Effectiveness of a Video Training Programme Used to Improve Error Identification and Feedback Processes by Physical Education Student Teachers. Em *International Journal of Physical Education*, 32, 3, 4-9.

COLOMBEROTTO, A., PIERON, M. e SALESSE, D. (1987). Relation Entre l'Entraîneur et le Sportif en Gymnastique: Différences Selon le Niveau d'Habilité des Gymnastes. Em *Révue de l'Education Physique*, 27, 2, 19-22.

CORREIA, C. (1985). Perfil dos Comportamentos do Professor de Educação Física em Classes com Taxas de Empenhamento Motor Elevadas e Fracas. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.

COSTA, A. (1991). Estudo Qualitativo do Feedback Pedagógico. Análise da Coerência entre a Informação do Professor e o Relato Posterior do Aluno. Tese de Mestrado não publicada. UTL, FMH.

COSTA, J. (1988). Estudo da Variabilidade dos Comportamentos de Entusiásmo do Professor em Diferentes Situações de Ensino de Educação Física. Tese de Mestrado não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

COSTA SOUSA, J. (1999). Socialização Profissional de Professores de Educação Física. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

COSTELLO, J. e LAUBACH, S. (1978). Student Behavior. Em W. Anderson e G. Barrette (Eds), *What's Going on in gym: Descriptive Studies. Motor Skills: Theory into Practice*, Mon. 1, 11-24.

CRAHAY, M. (1996). Homage à G. De Landsheere. Em M. Crahay e D. Lafontaine, *L'Art et la science de l'enseignement*. Editions Labor, Liège.

CRAHAY, M. (1988). Stability and Variability of Teacher's Behaviors: A case Study". Em *Teaching & Teacher Education*, 4, 289-303.

CRAHAY, M. e LAFONTAINE, D. (1986). *L'Art et la Science de l'Enseignement*. Labor, Bruxelles.

CRATTY, B. (1984). *Psicologia no Esporte*. 2ª Ed., Prentice-Hall do Brasil, Rio de Janeiro.

CRUZ, J. e al. (1988). Motivação para a Competição e Prática Desportiva. Em *Revista Portuguesa de Educação*, Universidade do Minho, 1, 2, 113-124.

D

DARST, P. (1974). The Effect of a Competency-Based Intervention of Student Teacher and Pupil Behavior. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.

DARST, P., MANCINI, V. e ZAKRAJSEC, D. (1983). *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*. Leisure Press, West Point.

Referências Bibliográficas

- DARST, P., ZAKRAJSEK, D. e MANCINI, V. (1989). *Analysing Physical Education and Sport Instruction*. Human Kinetics, 2nd ed, Champaign.
- DEBESSE, M. (1978). Un Probleme Clé de l'Education Scolaire Contemporaine. Em M. Debesse e al. (Eds.) *Traité des Sciences Pédagogiques*, PUF, Paris.
- DE KNOP, P. (1983). Effectiveness of Tennis Teaching. Em R. Telama e al (Eds.), *Research in School Physical Education*, Jyväskylä: The foundation for Promotion of Physical Rducation , 228-234.
- DE KNOP, P. (1986). Relationship of Specified Instructional Teacher Behaviors to Student Gain on Tennis. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 71-78.
- DE LANDSHEERE, G. (1976). *Introduction à la Recherche en Éducation*. Thone, Liège.
- DE LANDSHEERE, G. (1976a). *La Formation des Enseignants Demain*. Ed. Casterman, Paris.
- DODDS, P. (1983). Relationships Between Academic Learning Time and Teacher Behaviors in a Physical Education Majors Skills Class. Em T. Templin e J. Olson (Eds.), *Teaching in Physical Education*, Human Kinetics, Chicago, 173-184.
- DODDS, P. e RIFE, F. (1983). Time to Learn In Physical Education: History, Completed Research, and Potential Future for Academic Learning Time in Physical Education. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Mon. 1, 42-47
- DOYLE, W. (1986). Paradigmes de Recherche sur l'Efficacité des Enseignants. Em M. Crahay e D. Lafontaine (Eds.), *L'Art et la Science de l'Enseignement*, Labor, Bruxelles, 435-481.
- DOYLE, W. (1988). Paradigms for Research on Teacher Effectiveness. Em L. Schulman (Eds.), *Review of Research in Education*, Peacock, Itasca, 69-74.
- DOYLE, W. (1990). Themes in Teacher Education Research. Em W. Houston (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education*, MacMillan, New York, 3-24.
- DUARTE, A. (1992). Contributo para o Estudo das Atitudes dos Alunos Face à Disciplina de Educação Física: O Caso da Região do Grande Porto. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Ciencias do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.
- DUFFY, G. (1994). How Teachers Think of Themeselves: A Key to Creating Powerful Thinkers. Em J. Mangieri e C. Block (Eds.), *Creating Powerful Thinking in Teachers and Students*, Harcourt Brace College Publishers, Orlando.
- DUNKIN, M. (1986). Concepts et Modèles dans l'Analyse des Processus d'Enseignement. Em M. Crahay e D. Lafontaine (Eds.), *L'Art et la Science de l'Enseignement*, Labor, Bruxelles, 39-80.
- DUNKIN, M. e BIDDLE, B. (1974). *The study of Teaching*. Holt, Rinehart e Winston, New York.
- DUSSAULT, G. (1973). La recherche sur l'enseignement: Perspectives Historiques et Épistemologiques. Em G. Dussault e al. (Eds.), *L'Analyse de l'enseignement*, Presses de l'Université du Québec, Montréal, 13-35.
- DUSSAULT, G. e al. (1973). *L'Analyse de l'enseignement*. Presses de l'Université du Québec, Montréal.

E

EARLS, N. (1986). Naturalistic Inquiry: Interactive Research and the Insider-Outsider Perspective. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Special Monograph, 6, 7-101.

ELLWEIN, M., GRAUE, M. e COMFORT, R. (1995). Talking About Instruction: Student Teachers' Reflections on Success and failure in the classroom. Em *Journal of Teacher Education*, 41, 4, 3-14.

ENNIS, C. (1994). Knowledge and beliefs underlying curricular expertise, em *Quest*, 46, 164-175.

ENTONADO, F. (1991). La Investigación Acción. Métodos y Técnicas de Investigación Qualitativas. Em Ó. Barrio (Eds.), *Prácticas de Enseñanza – Proyectos Curriculares y de Investigación-Acción*, Editorial Marfil, Alcoy.

ESTRELA, A. (1984). Teoria e Prática de Observação de Classes. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa

ESTRELA, A. e al. (1977). *Perspectivas Actuais Sobre Formação de Professores*, Estampa, Lisboa.

ESTRELA, A. e al. (1988). La Methodologie de la Recherche en Education. Actes du colloque International de l'AIPELF, Lisbonne.

ESTRELA, A. e FERREIRA, J. (1997). Métodos e Técnicas de Investigação Científica em Educação. VII Congresso da AIPELF/AFIRSE, Universidade de Lisboa.

F

FAHLESON, G. (1988). Self-Report of Students' Cognitions and Time on Task During Physical Instruction. Comunicação apresentada no AAHPERD Annual Meeting, Kansas City.

FAUCETTE, N. e PATTERSON, P. (1990). Comparing Teaching Behaviors and Student Activity Levels in Classes Taught by PE Specialists versus Nonspecialists. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 2, 106-114.

FENSTERMACHER, G. (1994). Knowledge in research on teaching. Em L. Darling-Hammond (Eds.) *review of research in education*, 20, 3-56.

FERNANDES, D. (1991). Notas sobre os Paradigmas da Investigação em Educação. Em *Noesis*, 18, 64-66.

FERREIRA, V. (1998). A Observação Qualitativa: Determinismo de Variáveis de Presságio na Competência de Observação de Diagnóstico em Tarefas Desportivas Características das Actividades Gímnicas. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

FISCHER, G. (1990). *Psicologia Social: Conceptos Fundamentales*. Narcea, SA. Ediciones, Madrid.

FISHMAN, S. e ANDERSON, W. (1971). Developing a System for Describing Teaching. Em *Quest*, 15, 19-16.

Referências Bibliográficas

FISHMAN, S. e TOBEY, C. (1978). Augmented Feedback. Em W. Anderson e G. Barrette (Eds.), What's going on in gym: Descriptive Studies of Physical Education Classes, Motor skills: Theory into practice, Mon. 1, 51-62.

FLAMENT, C. (1994). Structure Dynamique et Transformation des Représentations Sociales. Em J.-C. Abric (Eds.), Pratiques Sociales et Représentations, Presses Universitaires de France, Paris.

FLORENCE, J., DAWANCE, V. e RENARD, J.P. (1991). La Présentation des Exercices dans l'Animation de la Séance d'Education Physique au Secondaire. Em Revue de l'Education Physique, 31, 51-56.

FONTAINE, A. (1986). Motivation pour la Réussite Scolaire: Processus de Formation Chez des Adolescents en Fonction de leur Groupe Social D'Appartenance. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto.

FONTAINE, A. (1988). Motivação e Realização Escolar em Função do Contexto Social. Em Revista Portuguesa de Pedagogia, 22, 313-336.

FOX, D. (1981). El Proceso de Investigacion en Educacion. Ed. Universidad de Navarra, Pamplona.

FOX, K. (1990). The Physical Self-Perception Profile Manual. Office for Health Promotion, Northern Illinois University, De Kalb.

FOX, K. (1992). Physical Education and the Development of Self-Esteem in Children. Em N. Armstrong (Eds.), New Directions in Physical Education, 2º Vol, Human Kinetics, Champaign, 33-54.

FRAGA, A. (1994). A Percepção dos Alunos Relativamente ao Processo de Aprendizagem em Educação Física. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

FREEMAN, F. (1980). Teoria e Prática dos Testes Psicológicos. Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª ed., Porto.

G

GAGE, N. (1963). Handbook of Research on Teaching. Zrand McNally, Chicago.

GAGE, N. (1972). Teacher Effectiveness and Teacher Education. Pacific Books, Palo Alto.

GAGE, N. (1986). Comment Tirer un Meilleur Parti des Recherches sur les Processus d'Enseignement. Em M. CRAHAY e D. LAFONTAINE (Eds.), L'Art et la Science de l'Enseignement, Labor, Bruxelles, 411-433.

GANGSTEAD, S. (1983). Clinical Supervision of the Student Teacher: An Applied Behavior Analysis Approach to the Evaluation of Teacher Behavior. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the Northern Rocky Mountain Educational Research Association, Oklahoma.

GARCIA, C. (1987). El Pensamiento del Profesor. Barcelona: Ediciones CEAC.

GESEL, A. (1978). O Jovem dos 10 aos 16 Anos. D. Quixote, Lisboa.

- GEISS-NEWSOME, J. e LEDERMAN, N. (1990). *Metamorphosis, Adaptation, or Evolution?: A Longitudinal Investigation of Preservice Science Teachers' Instructional Decisions, Concerns and Perceptions*. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Atlanta.
- GHIGLIONE, R. e MATALON, B. (1993). *O inquérito: Teoria e Prática*. Celta Editora, 2ª Ed., Oeiras.
- GIL, A. (1989). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Editora Atlas, 2ª Ed., São Paulo.
- GOETZ, J., LECOMPTE, M. (1984). *Ethnography and Qualitative Design in Educational Research*. Academic Press, San Diego.
- GONÇALVES, C. (1985). *Perfis de Comportamentos de Comunicação e Participação em Situações de Ensino e Treino*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- GONÇALVES, C. (1990). *Modificação de Comportamentos de Ensino em Estudantes Estagiários de Educação Física*. Em *Horizonte*, 6, 35, 161-167.
- GONÇALVES, C. (1993). *Etude de la Pensée des Élèves sur le Processus de Formation en Education Physique*. Comunicação apresentada no Seminário Internacional da AIESEP, Trois Rivières, Quebec.
- GONÇALVES, C. (1998). *Relações entre Características e Crenças dos Alunos e os Seus Comportamentos nas Aulas de Educação Física*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- GONÇALVES, C. e PIERON, M. (1986). *A Relação Entre Professor e Praticantes em Dois Contextos Diferentes: Escola e Clube. Uma análise em Basquetebol*. Motricidade e desenvolvimento, Congresso SPEF e UTL. Lisboa, ISEF/UTL, 139-153.
- GRABER, K. (1996). *Influencing Student Beliefs: The Design of a High Impact Teacher Education Program*. Em *Teaching and Teacher Education*, 12, 5, 451-466.
- GRAÇA, A. (1997). *O Conhecimento Pedagógico do conteúdo no Ensino do Basquetebol*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto.
- GRAHAM, G. (1975). *A Bridge Between "What is" and "What Could Be"*. Em *Physical Educator*, 32, 1, 14-16.
- GRAHAM, G., SOARES, P. e HARRINGTON, N. (1983). *Experienced Teachers' Effectiveness with Intact Classes: An ETU Study*. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 2, 2, 3-14.
- GRAHAM, K., FRENCH, K. e WOODS, A. (1993). *Observing and Interpreting Teaching-Learning Process: Novice PETE Students, Experienced PETE Students and Expert Teacher Educators*. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 1, 46-61.
- GRAWITZ, M. (1984). *Méthodes des Sciences Sociales*. Dalloz, 6eme Ed., Paris.
- GREENOCKLE, K., LEE, A. e LOMAX, R. (1990). *The Relationship Between Selected Student Characteristics and Activity Patterns in Required High School Physical Education Class*. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 1, 59-69.

Referências Bibliográficas

GRIFFEY, D. e HOUSNER, L. (1991). Differences Between Experienced and Inexperienced Teacher' Planning, Decisions, Interactions, Student Engagement, and Instructional Climate. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 2, 196-204.

GUIMARÃES, A. (1986). Estudo da Variabilidade do Feedback de um Professor em Dois Contextos Análogos e num Terceiro Diferenciado. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.

GUIMARÃES, A. (1998). Caracterização do Pensamento e da Intervenção Pedagógica de Estudantes de Educação Física do Ensino Superior Universitário e do Ensino Superior Politécnico. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

H

HABERMAS, J. (1990). O Discurso Filosófico da Modernidade. Publicações D. Quixote, Lisboa.

HAMILTON, D. e DELAMONT, S. (1974). Classroom Research: a Cautionary Tale. Em *Research in Education*, II, 1-15.

HANNOUN, H. (1974). De la Formation des Maitres a la Transformation du Système. Em G. Georges e al. (Eds.) *La formation des Maitres*, ESF, Paris.

HARARI, I. e SIEDENTOP, D. (1990). Relationships among Knowledge, Experience and Skill Analysis Ability. Em D. Eldar e U. Simri (Eds.), *Integration and Diversification of Physical Education and Sports Studies*, Wingate Institute, 197-204.

HARDY, C. (1993). Teaching Behaviours of Physical Education Specialists. Em *Physical Education Review*, 16, 1, 19-26.

HARRIS, C. (1960). *Encyclopedia of Educational Research*. Macmillan, 3rd ed., New York.

HASHWEH, M. (1996). Effects of Science Teachers' Epistemological Beliefs in Teaching. Em *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 1, 47-63.

HATFIELD, R. (1989). Developing a Procedural Model for the practice of Microteaching. Doc. ERIC, n° ED313340.

HAWKEY, K. (1995). Learning From Peers: The Experience of Student Teachers in School-Based Teacher Education. Em *Journal of Teacher Education*, 46, 3, 175-183.

HEIKINARO-JOHANSSON, P. (1996). Developing the Teaching Skills of Physical Education Students by Means of a Process of Self-Evaluation. Poster apresentado no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.

HENKEL, S. (1991). Teachers' Conceptualization of Pupil Control in Elementary School Physical Education. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 1, 52-60

HILL, M. e HILL, A. (2000). Investigação por Questionário. Edições Silabo, Lisboa.

HINCKLEY, W. (1972). Effects of Two Styles of Microteaching on Student Teaching Performance. Final Report. Doc. ERIC, n° ED072024.

HOFFMAN, S. (1977). Competency Based Training in Skill Analysis: Designing Assessment Systems. Em R. Stalidus (Eds.), *Research and Practice in Physical Education*, Human Kinetics Publishers, Champaign, 3-12.

HOUSNER, L. e GRIFFEY, D. (1985). Teacher Cognition: Differences in Planning and Interactive Decision Making Between Experienced and Inexperienced Teachers. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56, 1, 45-53.

HOUSTON, W. (1990). *Handbook of Research on Teacher Education*. MacMillan, New York.

HUGHLEY, C. (1973). *Modification of Teacher Behavior in Physical Education*. Dissertação de Doutorado, não publicada, Ohio State University.

HUGHLEY, C. (1983). OSU Teacher Behavior Rating Scale. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsec (Eds.), *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*, Leisure Press, West Point, 129-132.

HULING-AUSTIN, L. (1990). Teacher Induction Programs and Internships. Em W. Houston, R. Howsam e J. Sikula (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education*, Macmillan Publishing Co, New York, 535-548.

HULING-AUSTIN, L. (1992). Research on Learning to Teach: Implications for Teacher Induction and Mentoring Programs. Em *Journal of Teacher Education*, 43, 3, 173-180.

I

IMWOLD, C. (1984). Developing Feedback Behavior through a Teach-Reteach Cycle. Em *Physical Educator*, 41, 2, 72-76.

J

JACOB, E. (1987). Qualitative Research Traditions: a review. Em *Review of Educational Research*, 57, 1, 1-50.

JACKSON, P. (1968). *Life in classrooms*. Holt, Reinhard &Vinston , New York.

JANUÁRIO, C. (1992). *O Pensamento do Professor: Relação entre as Decisões Pré-interactivas e os Comportamentos Interactivos de Ensino em Educação Física*. Dissertação de Doutorado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

JANUÁRIO, C. (1996). *Do Pensamento do Professor à Sala de Aula*. Almedina, Coimbra.

JODELET, D. (1989). *Les Représentations Sociales*. Presses Universitaires de France, Paris.

JOHNSTON, K. (1991). High School Science Teachers' Conceptualisations of Teaching and Learning: Theory and Practice. Em *European Journal of Teacher Education*, 1, 65-78.

JONES, D., HOUSNER, L. e KORNSSPAN, A. (1995). A Comparative Analysis of Expert and Novice Basketball Coaches' Practice Planning. Em *Annual of Applied Reserch of Coaching and Athletics*, 10, 201-226.

K

KELCHTERMANS, G. (1995). A Utilização de Biografias na Formação de Professores. Em *Aprender*, 18, 5-20.

KELLEY, E. e WALTER, L. (1971). Student Attitudes Toward the Teacher Preparation Program of the University of Nebraska-Lincoln: 1970-71. Doc. ERIC, nº ED076588.

KELLY, A. (1955). *The Psychology of Personal Constructs*. W. W. Norton & Co. New York.

KEILTY, G. (1975). *The Effect of Instruction and Supervision in Interaction Analysis on the Preparation of Student Teachers*. Dissertação de Doutorado, não publicada, Boston University.

KLINZING, H. e FOLDEN, R. (1991). The Development of the Microteaching Movement in Europe. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

KUHN, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, 2nd ed., Chicago.

KUTNICK, P. e JULES, V. (1993). Pupils' Perceptions of a Good Teacher: a Developmental Perspective from Trinidad and Tobago. Em *British Journal of Educational Psychology*, 63, 400-413.

L

LAKATOS, I. (1970). Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. Em I. Lakatos e A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge.

LAKATOS, I. e MUSGRAVE, A. (1970). *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge.

LANE, S. e al. (1987). Microteaching in Physical Education: Perceptions of Decision Making. RIEAPR88, Abstract in ERIC, New York.

LANG, H. e HROMYK, W. (1989). Professional Development: Preservice to Inservice. Comunicação apresentada na Annual Conference of the western Canadian Association for Student Teaching, Calgary, Alberta.

LAUBACH, S. (1975). *The Development of a System for Coding Student Behavior in Physical Education Classes*. Dissertação de Doutorado, não publicada, Teachers College, Columbia University.

LAUBACH, S. (1983). The BESTPED System. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsec (Eds.), *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*, Leisure Press, West Point, 242-262.

- LEAL, J. (1993). A Atitude dos Alunos Face à Escola, à Educação Física, e aos Comportamentos de Ensino do Professor. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- LE BOULCH, J. (1968). L'éducation par le mouvement. Editions Sociales Françaises, Paris.
- LE BOULCH, J. (1976). Vers une Science du Mouvement Humain. Editions Sociales Françaises, Paris.
- LECLERC, M. e TURCOTTE, C. (1973). Le Système d'Analyse de l'Enseignement de Bruce R. Joyce. Em G. Dussault, M. Leclerc, J. Brunelle e C. Turcotte (Eds.), L'Analyse de l'enseignement, Presses de l'Université du Québec, Montréal, 37-75.
- LEDERMAN, N. e GESS-NEWSOME, J. (1989). A Qualitative Analysis of the Effects of a Microteaching Course on Pre-Service Science Teachers' Instructional Decisions and Beliefs about Teaching. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, S. Francisco, California.
- LEE, A. (1991). Research on Teaching in Physical Education: Questions and Comments. Em Research Quarterly for Exercise and Sport, 62, 4, 374-379.
- LEE, A., LANDIN, D. e CARTER, J. (1992). Student Thoughts During Tennis Instruction. Em Journal of Teaching in Physical Education, 11, 3, 256-267.
- LEE, A. e SOLMON, M. (1992). Cognitive Conceptions of Teaching and Learning Motor Skills. Em Quest, 44, 1, 57-71.
- LEMOS, V. (1990). O Critério do Sucesso: Técnicas de Avaliação de Aprendizagem. Educação Hoje, Texto Editora, 5ª ed., Lisboa.
- LEMOS, V. (1993). Attitudes on Assessment and in-Service Training of Teachers. Comunicação apresentada à 19ª conferencia anual da International Association for Educational Assessment, Ilhas Mauricias.
- LEMOS e al. (1993). A Nova Avaliação da Aprendizagem e o Direito ao Sucesso. Educação Hoje, Texto Editora, Lisboa.
- LEVIE, W. e DICKIE, K. (1973). The Analysis and Application of Media. Em R. Travers (Eds.), Second Handbook of Research on Teaching. Rand McNally, Chicago.
- LEVIN, J. (1985). Estatística Aplicada às Ciências Humanas. Ed. Harper & Row do Brazil, 2ª Ed., S. Paulo.
- LIMA, M. e SECO, G. (1990). Auto-Conceito Académico em Adultos. Em Revista Portuguesa de Pedagogia, 24, 303-315.
- LOCKE, L. (1984). Research on Teaching Teachers: Where are we Now? Em Journal of Teaching in Physical Education, Mon.2.
- LOCKE, L. (1986). La Recherche Qualitative au Gymnase: Vieux Problèmes et Nouvelles Réponses. Em C. Paré, M. Lirette e M. Piéron (Eds.), Méthodologie de la Recherche en Enseignement de l'Activité Physique et Sportive, Département des Sciences de l'activité physique, Université du Québec, Trois-Rivières, 37-61.
- LOCKE, L. (1989). Qualitative Research as a Form of Scientific Inquiry in Sport and Physical Education. Em Research Quarterly for Exercise and Sport, 60, 1, 1-20.

Referências Bibliográficas

LOCKE, L. e JENSEN, M. (1974). Thought Sampling: A Study of Student Attention Through Self-Report. Em *Research Quarterly*, 45, 263-275.

LOMBARDO, B. (1982). Variability in Teaching Behavior and Interaction in the Gym: A Two-year Analysis. Em M. Pieron e J. Cheffers (Eds.), *Studying the Teaching in Physical Education*, Liégè: AIESEP, 93-101.

LOMBARDO, B. e CHEFFERS, J. (1983). Variability in Teaching Behavior and Interaction in the Gymnasium. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 2, 2, 33-48.

M

MAGILL, R. (1989). *Motor Learning: Concepts and Applications*. W. C. Brown Publishers, 3rd Ed., Dubuque, Iowa.

MAIA, A. (2001). A Supervisão da Prática Pedagógica – Uma Prática Reflexiva. Em *Educare/Educere*, 5, Especial Investigar em Supervisão, 5-19.

MALONE, M. e STRAWITZ, B. (1985). Relative Effects of Microteaching and Field Experience on Preservice Teachers. Comunicação apresentada na Annual Meeting of the national Association for Research in Science Teaching, 58th French Lick Springs, Louisiana.

MARCELO, G. (1988). Pensamientos Pedagógicos y Toma de Decisiones. Un Estudio Sobre la Planificación de la Enseñanza y Decisiones Didácticas de Profesores de E.G.B.. Em L. Angulo (Eds), *Conocimiento Crecias y Teorias de los Profesores*, Editorial Marfil S.A., Alcoy.

MARCONI, M. e LAKATOS, E. (1985). *Técnicas de Pesquisa*. Editora Atlas, S. Paulo.

MARQUES DA COSTA, A. (1991). Estudo Qualitativo do Feedback Pedagógico: Análise da Coerência Entre a Informação do Professor e o Relato Posterior do Aluno. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

MARQUES DOS SANTOS, I. (1992). A Relação Entre as Insuficiências dos Alunos, Situações de Exercício e o Feedback Pedagógico numa Unidade de Ensino. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

MARSH, H. e al. (1983). Self-Concept: Reliability, Stability, Dimensionality, Validity, and the Measurement of Change. Em *Journal of Educational Psychology*, 75, 5, 772-790.

MARSH, H. e SHAVELSON, R. (1985). Self-Concept: Its Multifaceted Hierarchical Structure. Em *Educational Psychologist*, 20, 3, 107-123.

MARTENS, R. (1987). *Coaches Guide to Sport Psychology*. Human Kinetics, Champaign.

MARTINEK, T. (1988). Confirmation of a Teacher Expectancy Model: Student Perceptions and Casual Attributions of Teaching Behaviors. Em *Research Quartely for Exercise and Sport*, 59, 118-126.

MARTINEK, T. (1989). Children's Perceptions of Teaching Behaviors: An Attributional Model for Explaining Teacher Expectancy Effects. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 318-328.

- MAYHEW, H. (1982). Developing Teaching Skills with Microteaching. Doc. ERIC, nº ED223554.
- MCBRIDE, R. (1984). An Intensive Study of a Systematic Teacher Training Model in Physical Education. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 4, 3-16.
- MCBRIDE, R. (1989). Interview Techniques in Research. Em P. Darst, D. Zakrajsek e V. Mancini (Eds.), *Analysing Physical Education and Sport Instruction*, Human Kinetics, 2nd ed, Champaign.
- MCBRIDE, R. (1990). Sex-Role Stereotyping Behaviors Among Elementary, Junior, and Senior High School Physical Education Specialists. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 4, 249-261.
- MCBRIDE, R., BOGGESESS, T. e GRIFFEY, D. (1986). Concerns of Inservice Physical Education Teachers as Compared with Fuller's Concern Model. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 149-156.
- MCKENZIE, T. (1986). Analysis of the Practice Behavior of Elite Athletes. Em M. Pieron e G. Graham (Eds.), *The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*. Sport Pedagogy, vol.6, Human Kinetics, Champaign.
- MEDLEY, D. (1977). Teacher Competence and Teacher Effectiveness. American Association for Colleges of Teacher Education, Washington D.C.
- MEDLEY, D. (1979). The Effectiveness of Teachers. Em P. Peterson e J. Walberg (Eds.), *Research on Teaching*, McCutchan Publishing Corporation, Berkeley, California, 11-27.
- MEINEL, K. (1977). *Didactica del Movimiento*. Ed. Orbe, Instituto Cubano del Libro, Havana.
- MELO BARREIROS, M. (1984). *Métodos de Análise Quantitativa*. Vol. 1, CDI, Instituto Superior de Educação Física, Lisboa.
- MELOGRANO, J. e SHARP, N. (1973). A School-University Partnership to Prepare Physical Educators for the Individualization of Instruction. RIE, Abstract em ERIC.
- MENDES, F. (1995). *A Indisciplina em Aulas de Educação Física no 6º Ano de Escolaridade – Contributo para o Estudo dos Comportamentos de Indisciplina do Aluno e Análise dos Procedimentos de Controlo Utilizados pelo Professor*. Tese de Doutoramento, não publicada, FCDEF, UP.
- MENDES, F. (1997). Os Procedimentos de Controlo do Aluno em Aulas de Basquetebol. Em *Pedagogia do Desporto*, Estudos 5, Edições FMH, Lisboa. 9-35
- MENDES, F. e PIMENTEL, J. (1996). Control Procedures Used by Pre-Service Teachers and Teachers of Physical Education. Póster apresentado no seminário internacional da AIESEP, Lisboa.
- METZLER, M. (1979). The Measurement of Academic Learning Time in Physical Education. Tese de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.
- METZLER, M. (1983). An Interval Recording System for Measuring Academic Learning Time in Physical Education. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsek (Eds.), *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*, Leisure Press, West Point, 181-195.

Referências Bibliográficas

- METZLER, M. (1983a). Using Academic Learning Time in Process-Product Studies with Experimental Teaching Units. Em T. Templin e J. Olson (Eds.), *Teaching in Physical Education*, Human Kinetics, Chicago, 185-196.
- METZLER, M. (1984). Developing Teaching Skills: A Systematic Sequence. Em *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 55, 1, 38-40.
- MIALARET, G. (1976). *Les Sciences de l'Education*. PUF, Paris.
- MIALARET, G. (1978). Principes et etapes de la formation des Educateurs. Em M. Debesse e al. (Eds.) *Traité des Sciences Pédagogiques*, PUF, Paris.
- MIALARET, G. (1981). *A Formação dos Professores*. Livraria Almedina, Coimbra.
- MIALARET, G. (1985). *Introduction aux Sciences de l'Education*. UNESCO / Delachaux & Niestlé, Lausanne.
- MITZEL, H. (1960). Teacher Effectiveness. Em C. Harris (Eds.), *Encyclopedia of Educational Research*, Macmillan, 3rd ed., New York, 1481-1486.
- MOREAUX, A. RENARD, J-P. e CARLIER, G. (1996). Learning Efficient Behaviors: Effects of a Experimental Supervision. Comunicação apresentada no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.
- MORISON, A. e McINTYRE (1975). *Profession: Enseignant*. Armand Colin, Paris.
- MOSCOVICI, S. (1961). *La Psychoanalyse Son Image et son Public*. Puf, Paris.
- MOSCOVICI, S. (1963). Attitudes and Options. Em *Annual Review of Psychology*, 14, 231-260.
- MOSHER, R. e PURPEL, D. (1972). *Supervision: The Reluctant Profession*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- MOTA, J. (1989). As Funções do Feed-back Pedagógico. Em *Horizonte*, 6, 31, 23-26.

N

- NADEAU, C. e al. (1980). *Psychology of Motor Behavior and Sport*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
- NAPIER, J. e VANSICKLE, R. (1981). Evaluation of a Peer Microteaching and Field Experience Component in a Secondary Level Social Studies Preservice Teacher Education Program. Em *Journal of Social Studies Research*, 5, 1, 1-8.
- NERCI, I. (1986). *Metodologia do Ensino: Uma Introdução*. 2ª ed., Editora Atlas S.A., S. Paulo.
- NESPOR, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of curriculum studies*, 19, 4, 317-328.
- NETO, C. (1987). *Motricidade e Desenvolvimento: Estudo do Comportamento de Crianças de 5-6 Anos, Relativo à Influência de Diferentes Estímulos Pedagógicos na Aquisição de Habilidades Fundamentais de Manipulação*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.

NICHOLLS, J. (1979). Quality and Equality in Intellectual Development. Em *American Psychologist*, 34, 1071-1084.

NIMMINEM, P e HIRVENSALO, M. (1996). Student Teachers' First Reflections on Acting as PE Teachers. Paper presented to the International Seminar on Research on Teaching and Research on Teacher Education, AIESEP, 21-24- November.???

NORTON, J. (1997). Educating the Effective Practitioner: Improving the Preservice Curriculum. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Memphis.

NYGAARD, G. (1978). Three Research Papers on the Analysis of Teaching in Physical Education. Em M. Pieron (Eds), *Towards a Science of Teaching in Physical Education: Teaching Analysis*, AEISEP, 53-58.

O

OBERG, A. (1984). Construct Theory as a Framework for Understanding Action Research. Comunicação apresentada no Annual meeting of the AERA, New Orleans.

OCANSEY, R. (1990). Use of a Classwide Peer Recording Program To Enhance the Quality and Accuracy of Responses of Physical Education Majors in a Physical Activity Class. Comunicação apresentada na Convenção Mundial da Association Internationale d'Ecoles Superieures d'Education Physique, Loughborough, England.

OJEME, E. (1984). Towards a Multi-observation System for Supervising Physical Education Student-teachers. Em *International Journal of Physical Education*, 21, 3, 17-22.

OLIVEIRA, H. e PALMEIRA, A. (2000). Motivações Intrínsecas para a Prática da Actividade Física. Póster apresentado ao 8º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos PALOP, Lisboa.

OLIVEIRA, L. (1994). A Narrativa no Processo de Desenvolvimento do Professor. Em *Para intervir em Educação*, CIDInE, Aveiro, 313-330.

OLIVER, B. (1987). Teacher and School Characteristics: Their Relationship to the Inservice Needs of Teacher. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 7, 38-45

OLSON, J. (1982). Recycling the Three T's: Teaching, Talking, and Terminating. Em *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 53, 2, 82-84.

OLSZEWSKA, G. (1982). The Relation of a Self-Image, Self-Estimation and a Tendency to Dominate or Submit to the Effectiveness of the Performance of the Team Players. Em *International Journal of Sport Psychology*, 13, 2, 107-113.

ONOFRE, M. (1992). O Auto-conceito de Eficácia na Intervenção Pedagógica em Educação Física. Um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

ONOFRE, M. (1996). A Supervisão Pedagógica no Contexto da Formação Didáctica em Educação Física. Em F. Carreiro da Costa e al. (Eds.), *A formação de professores em Educação Física: Concepções, Investigação, Prática.*, Edições F.M.H., Universidade Técnica de Lisboa.

Referências Bibliográficas

ONOFRE, M. (2000). Conhecimento Prático, Auto-eficácia e Qualidade do Ensino. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

OPPENHEIM, A. (1979). Questionnaire Design and Attitude Measurement. Heineman Educational Books, 8th Ed., London.

OSGOOD, C. (1982). Método e Teoria na Psicologia Experimental. Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª ed., Lisboa.

P

PACHECO, J. (1993). O Pensamento e a Acção do Professor em Formação. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Instituto de Educação, Universidade do Minho.

PACHECO, J. (1995). O Pensamento e a Acção do Professor. Porto Editora, Porto.

PACHECO, J. (1996). Currículo: Teoria e Praxis. Porto Editora, Porto.

PACHECO, J. (1997). Linhas de Investigação Sobre o Pensamento do Professor. Em A. Estrela e J. Ferreira (Eds.), Métodos e Técnicas de Investigação Científica em Educação, VII Congresso da AIPELF/AFIRSE, Lisboa, 285-293.

PAESE, P. (1987). Specific Teacher Feed-back's Effect on Academic Learning Time and on a Novel Motor Skill. Em G. Barrete e al. (Eds.), Myths, Models and Methods in Sport Pedagogy, Human Kinetics, Champaign, 207-213.

PAJARES, F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. Review of educational research, 62, 3, 307-332.

PAJARES, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. In m. maehr e p. pintrinch (eds) advances in motivation and achievement, vol 10, JAI Press, Greenwich.

PANKRATIUS, W. (1993). The Constructivist Transformation of a Preservice Teacher's Views on Teaching Creationism and Evolution. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Atlanta.

PARÉ, C., LIRETTE, M. e PIERON, M. (1986). Méthodologie de la Recherche en Enseignement de l'Activité Physique et Sportive. Département des Sciences de l'activité physique, Université du Québec, Trois-Rivières.

PAULINE, R. (1993). Microteaching : An Integral Part of a Science Methods Class. Comunicação Apresentada à Intenational Convention of the Association for the Education of Teachers in Science, Charleston.

PEREIRA, P. (1995). O Pensamento e a Acção do Aluno em Educação Física. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

PEREIRA, P. (1999). Os Processos de Pensamento dos Professores de Educação Física com e sem Experiência Docente. Em Ludens, 16,3, Jul-Set, 35-40.

PESTANA, M. e GAGEIRO, J. (2000). Análise de Dados para Ciências Sociais. Edições Silabo, 2ª Ed., Lisboa.

PETERS, J. (1980). Effects of Laboratory Teaching Experience (Microteaching and Reflective Teaching) in an Introductory Teacher Education Course on Students' Views of Themselves as Teachers and Their Perceptions of Teaching. Comunicação apresentada no National Agricultural Education Research Annual Meeting, New Orleans.

PETERS, J. e MOORE, G. (1982). A Comparison of Two Methods of Providing Laboratory Teaching Experience for Students in Agricultural Education. Em *Journal of Vocational Education Research*, 7, 1, 19-29.

PETERSON, P. e PETERSON, S. (1985). Impromptu Teaching Model for Pre-Service Teacher Preparation. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the Association of Teacher Educators, Las Vegas.

PETERSON, P. e SWING, S. (1982). Beyond Time on Task: Students' Reports of Their Thought Processes During Classroom Instruction. Em *Elementary School Journal*, 82, 481-491.

PETERSON, P. e WALBERG, J. (1979). Introduction and Overview. Em P. Peterson e J. Walberg (Eds.), *Research on Teaching*, McCutchan Publishing Corporation, Berkeley, California, 1-7.

PETERSON, P. e WALBERG, J. (1979). *Research on Teaching*. McCutchan Publishing Corporation, Berkeley, California.

PETERSON, P. e al (1982). Students' Aptitudes and Their Reports of Cognitive Processes During Direct Instruction. Em *Journal of Educational Psychology*, 74, 4, 535-547.

PETRICIA, J. (1989). A Variabilidade dos Comportamentos de Ensino do Professor de Educação Física. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

PETRICIA, J. (1993). A Gestão do Tempo de Aula. Análise da Variabilidade dos Comportamentos de Gestão do Tempo de Aula em dois Professores de Níveis de Ensino Diferentes. Em *Educação Física*, 1, 4, 7-25.

PETRICIA, J. (1993a). Análise do Processo de Ensino em Educação Física. Em *Educação Física*, 1, 1, 7-14.

PETRICIA, J. (1996). A Estabilidade dos Comportamentos Relacionados com as Principais Funções de Ensino do Professor de Educação Física. Em *Educare/Educere*, 2, 127-156.

PETRICIA, J. (1997). A Supervisão Clínica na formação do Professor de Educação Física. Dissertação apresentada às provas Públicas para Professor Coordenador, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação, Castelo Branco.

PETRICIA, J. (2001). A Modalidade Desportiva a Ensinar na Preparação de Professores de Educação Física Utilizando o Microensino com Pares. Comunicação apresentada no AIESEP International Congress, Madeira.

PETRICIA, J. (2001a). O Papel do Microensino na Supervisão. Em *Educare/Educere*, 5, Especial Investigar em Supervisão, 201-218.

PETRICIA, J., CASANOVA, A. e XAVIER, E. (2000). A Representação dos Alunos das Aulas de Educação Física: Diferenças de Representação entre os Alunos do 5º e 6º Ano, Sobre a Educação Física. Em *Revista do Departamento de Educação Física e Artística, ESE, IPCB*, 2, 27-37.

Referências Bibliográficas

- PETRICA, J. e al. (1999). O que Pensam os Alunos nas Aulas de Educação Física: Diferenças de Pensamento Entre os Alunos do Sexo Feminino e Masculino, nas Aulas de Educação Física. Em Revista da secção de Educação Física, ESE, IPCB, 1, 51-60.
- PETRICA, J. e al. (1999a). O que Pensam os Professores nas Aulas de Educação Física. Em Revista da Secção de Educação Física, ESE, IPCB, 1, 41-50.
- PETRICA, J. e TAVARES, N. (1999). Estudo da Atenção nas Aulas de Educação Física. Em Revista da Secção de Educação Física, ESE, IPCB, 1, 61-72.
- PETRICA, J., PACHECO, B. e VELEZ, J. (2000). A Atenção nas Aulas de Educação Física: Diferenças entre o Nível de Atenção dos Alunos do 5º e 6º Ano nas aulas de Educação Física. Em Revista do Departamento de Educação Física e Artística, ESE, IPCB, 2, 37-47.
- PETRICA, J., SARMENTO, P. e VIDEIRA MONTEIRO, M. (2001). Student Attention in Physical Activities Practice. Comunicação apresentada na Ist International Congress “Sport and Quality of Life”, ENSE, UTAD, Vila Real.
- PHILLIPS, B. e CARLISLE, C. (1983). A Comparaison of Physical Education Teachers Categorized as Most and Least Effective. Em Journal of Teaching in Physical Education, 2, 3, 55-67.
- PHILLIPS, A. e CARLISLE, C. (1983). The Physical Education Teacher Assessment Instrument. Em Journal of Teaching in Physical Education, 2, 2, 62-76.
- PIERON, H. (1973). Vocabulaire de la Psychologie. Paris, PUF
- PIERON, M. (1978). A Relação Pedagógica em Educação Física Estudada Através da Análise de Ensino. Em Ludens, 2, 2, 5-13.
- PIERON, M. (1978a). Variation du Comportement Verbal d’Enseignants Selon la Spécialité Sportive Enseignée. Em F. Landry e W. Orban, International Congress of Physical Activity Sciences, 7, Motor Learning, Sport Psychology, Pedagogy and Didactics of Physical Activity, Miami, Simposia Specialists.
- PIERON, M. (1978c). Towards a Science of Teaching in Physical Education: Teaching Analysis. AEISEP, 53-58.
- PIERON, M. (1981). From Interaction Analysis of Research on Teaching Effectiveness. Em International Journal of Physical Education, 18, 4, 16-22.
- PIERON, M. (1981a). Process Analysis of Teaching Physical Education. Em International Journal of Physical Education, 18, 4, 9-15.
- PIERON, M. (1982). Contribution de l’Observation des Enseignants a la Méthodologie des Activités Physiques et Sportives. Em Revue de l’Education Physique, 2, 22, 13-18.
- PIERON, M. (1982a). Effectiveness of Teaching a Psycho-Motor Task: Study in a Micro-Teaching Setting. Em M. Pieron e J. Cheffers (Eds.), Studying the Teaching in Physical Education, Liège: AIESEP, 79-89.
- PIERON, M. (1983). La Relation Pedagogique dans l’Enseignement des Activités Physiques : Notes de Cours. CDI, ISEF, Universidade Técnica de Lisboa.
- PIERON, M. (1984). Habilités d’Enseignement. Presses Universitaires de Liège, Université de Liège

- PIERON, M. (1984a). *Pédagogie des Activités Physiques et Sportives: Méthodologie et Didactique*. Institut Supérieur d'Education Physique, Université de Liège.
- PIERON, M. (1985). *Análise de Tendências na Formação dos Professores das Actividades Físicas*. Em *Horizonte*, 1, 5, II-VI.
- PIERON, M. (1985a). *De l'Analyse de l'Interaction à l'Etude de l'Efficacité de l'Enseignement des Activités Physiques*. Em *Revue de l'Education Physique*, 25, 1, 5-9.
- PIERON, M. (1986). *Analyse de l'Enseignement. Recherches Menées à l'Université Technique de Lisbonne*. Em *Motricidade Humana*, 1, 3, 5-22.
- PIERON, M. (1986a). *Enseignement des Activités Physiques et Sportives: Observation et Recherche*. Presses Universitaires de Liège, Université de Liège.
- PIERON, M. (1988). *Didactica de las Actividades Físicas y Deportivas*. Gymnos Editorial, Madrid.
- PIERON, M. (1992). *Pédagogie des Activités Physiques et du Sport*. Editions Revue EPS, Paris.
- PIERON, M. (1996). *Analyser l'Enseignement pour mieux Enseigner. Dossiers EPS*, Revue EPS, Paris.
- PIERON, M. (1996a). *Formação de Professores: Aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógica*. Edições F.M.H., Universidade Técnica de Lisboa.
- PIERON, M. e ABSIL, C. (1981). *Choix des Activités Pendant des Stages de Préparation à l'Enseignement des Activités Physiques*. Em *Revue de l'Education Physique*, 21, 2, 9-15.
- PIERON, M. e BOZZI, G. (1988). *La Relation Pédagogique d'Entraînement. Etude en Basket-Ball*. Em *Sport*, 121, 1, 18-24.
- PIERON, M., BRUNELLE, J. E TOUSIGNANT, M. (1981). *Formation des Enseignants des Activités Physiques: Relations entre Maître de Stage et Stagiaires*. Em *Revue de l'Education Physique*, 21, 2, 17-21.
- PIERON, M. e CHEFFERS, J. (1982). *Studying the Teaching in Physical Education*. AIESEP, Liège.
- PIERON, M., CLOES, M. e DEWART, F. (1985). *Variabilité Intra-individuelle des Comportements d'Enseignement des Activités Physiques : Les Variables de Temps*. Em *Revue de l'Education Physique*, 25, 1, 25-29.
- PIERON, M. e DEVILLERS, C. (1980). *Multidimensional Analysis of Informative Feedback in Physical Education*. Em G. Schilling e Baur (Eds), *Audiovisuelle Medien in Sport*, Basel, Birkhauser, Verlag, 277-284.
- PIERON, M., DELMELLE, R. (1982). *Augmented Feed-back in Teaching Physical Education : Responses from the Students*. Em M. Pieron, J.Cheffers (eds.) *Studying the Teaching in Physical Education*, AIESEP, Liège, 141-150.
- PIERON, M. e DELMELLE, R. (1983). *Le retour d'information dans l'enseignement des activités physiques*. Em *Motricité Humaine*, 1, 1, 12-17.
- PIERON, M. e DELMELLE, V. (1983). *Les Reactions à la Prestation de l'Élève : Étude dans l'Enseignement de la Danse Moderne*. Em *Revue de l'Education Physique*, 23, 4, 35-41.

Referências Bibliográficas

- PIERON, M. e DOHOGNE, A. (1980). Comportements des Élèves dans des Classes d'Education Physique Conduites par des Enseignants en Formation. Em *Revue de l'Education Physique*, 20, 4, 11-18.
- PIERON, M. e DRION, C. (1977). Operacionalisation d'un Système d'Analyse de l'Enseignement des Activités Physiques: Etude de la Fidelité. Em *Revue de l'Education Physique*, 17, 1, 39-44.
- PIERON, M. e GEORIS, A. (1983). Comportements d'Enseignants et Interactions avec leurs Élèves: Observation dans l'Enseignement de la "Modern Dance". Em *Revue de l'Education Physique*, 23, 12, 42-45.
- PIERON, M. e FORCEILLE, C. (1983). Observation du Comportement des Élèves dans des Classes de l'Enseignement Secondaire: Influence de Leur Niveau d'Habileté. Em *Revue de l'Education Physique*, 23, 2, 9-16.
- PIERON, M. e GRAHAM, G. (1984). Research on Physical Education Teacher Effectiveness: The Experimental Teaching Units. Em *International Journal of Physical Education*, 21, 3, 9-14.
- PIERON, M. e GONÇALVES, C. (1987). Participant Engagement and Teacher's Feedback in Physical Education Teaching and Coaching. Em G. Barrette e al. (Eds.) *Models & Methods in Sport Pedagogy*. Human Kinetics, Champaign, 249-254.
- PIERON, M., NETO, C. e CARREIRO DA COSTA, F. (1985). La Rétroaction (Feedback) dans des Situations d'Enseignement en Gymnastique et en Basket-ball. Em *Motricidade Humana*, 1, 1, 25-33.
- PIERON, M. e PIMENTEL, J. (1989). Les Meilleurs et les Plus Faibles: Comportments d'Élèves Sélectionnés Dans des Classes de l'Enseignement Préparatoire, 10-12 ans. Em *Revue de l'Education Physique*, 29, 3, 135-138.
- PIERON, M. e PIRON, J. (1981). Recherche de Critères d'Efficacité de l'Enseignement d'Habiletés Motrices. Em *Sport*, 24, 144-161.
- PIERON, M. e RENSON, D. (1988). Relation Pédagogique d'Entraînement. Etude en Football. Em *Sport*, 121, 1, 25-30.
- PIMENTEL, J. (1986). *Análise do Comportamento dos Alunos Mais Dotados e Menos Dotados em Diferentes Jogos Desportivos Coletivos*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- PIMENTEL, J. e MENDES, F. (1996). The Personalized Approach to Mixed-Ability Classes by a Physical Education Teacher. Poster apresentado no seminário internacional da AIESEP, Lisboa.
- PINTO, A. (1986). *Metodologia de Investigação Psicológica*. Edições Jornal de Psicologia, Porto.
- PLACEK, J. e DODDS, P. (1988). A Critical Incident Study of Preservice Teachers' Beliefs About Teaching Success and Non-Success. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59, 4, 351-358.
- POSTIC, M. (1979). *Observação e Formação de Professores*. Livraria Almedina, Coimbra.
- PUHL, J. e al. (1990). Children's Activity Rating Scale (CARS): Description and Calibration. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 26-36.

Q

QUINA, J. (1993). Análise da Informação Evocada Pelos Alunos em Aulas de Educação Física. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade técnica de Lisboa.

R

RANDALL, L. e IMWOLD, C. (1989). The Effect of an Intervention on Academic Learning Time Provided by Preservice Physical Education Teachers. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 271-279.

RIBEIRO GONÇALVES, F. (1988). L'Etude de la Pensée du Professeur et sa Contribution à la Formation des Professeurs. Em A. Estrela e al. (Eds.), *La Methodologie de la Recherche en Education*, actas do colóquio Internacional da AIPELF, Universidade de Lisboa 267-277.

RICHARDSON, R. (1989). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. Editora Atlas, 2ª Ed., S. Paulo.

RIFE, F. (1973). Modification of Student-Teacher Behavior and its Effect on Pupil Behavior. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.

RIFE, F. e DODDS, P. (1978). Developing Evidential Bases for Educational Practice Through the Single Subject, Research Paradigm. *Motor skills: Theory into Practice*, 3, 1, 40-48.

RINK, J. (1979). Development of Systems for the Observation for Content Development in Physical Education. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.

RINK, J. (1983). The Stability of Teaching Behavior over a Unit of Instruction. Em T. Templin e J. Olson (Eds.) *Teaching in Physical Education, Human Kinetics*, Chicago, 318-328.

RINK, J. (1993). Teacher Education: a Focus on Action. Em *Quest*, 45, 308-320.

ROBALO, E. (1988). Análise do Empenhamento do Aluno e da Situação em que Aquele Decorre no Âmbito da Técnica de Dança Clássica e de Dança Moderna. Em *Motricidade Humana*, 4, 2, 93-110.

ROBALO, E. (1988a). Análise Multidimensional dos Perfis de Comportamentos e das Situações Pedagógicas nas Aulas de Dança. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.

ROBALO, E. (1989). Análise Estrutural do Feedback Pedagógico em Duas Situações de Técnica de Dança Distintas. Em *Motricidade Humana*, 5,1, 71-90.

ROCHA, L. (1998). Representações e Práticas de Educação Física de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

RODRIGUES, J. (1989). Análise do Feedback Pedagógico e da Reacção do Aluno. Diferenças entre Professores Estagiários, Professores Profissionalizados e Treinadores em Situações Semi-controladas de Ensino do Voleibol. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa

Referências Bibliográficas

- RODRIGUES, J. (1990). Análise Multidimensional do Feedback Pedagógico. Em *Motricidade Humana*, 6, 1/2, 81-106.
- RODRIGUES, J. (1995). O Comportamento do Treinador. Estudo da Influência do Objectivo dos Treinos e do Nível de Prática dos Atletas na Actividade Pedagógica do Treinador de Voleibol. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- RODRIGUES, J. (1997). A Análise da Função de Feedback em Professores Profissionalizados e Estagiários, no Ensino da Educação Física e Desporto. Em *Pedagogia do Desporto*, estudos 1-2-3, Edições FMH, Lisboa. 121-132
- RODRIGUES, J. (1997). A Supervisão Pedagógica ... Da Teória à Prática. Em *Pedagogia do Desporto*, Estudos 1-2-3, Edições FMH, Lisboa. 35-42
- RODRIGUES, J. e FERREIRA, V. (1996). Teachers Expectations and Values After Induction Process. Comunicação apresentada ao International Seminar on Research on Teaching and Research on Teacher Education, AIESEP, 21-24 November.
- RODRIGUES, J. e al. (1997). O Sistema de Observação do Comportamento do Treinador e do Atleta (SOTA). Estudo Ilustrativo em Natação e Voleibol. Em *Pedagogia do Desporto*, estudos 1-2-3, edições FMH, Lisboa, 11-24.
- ROEHLER, L. e al (1988). Knowledge Structures as evidence of the personal. Brinding the Gap from thought to practice. *Curriculum studies*, 20, 2, 159-165.
- ROLIDER, A. (1979). Effects of Enthusiasm Training on Subsequent Teacher Behavior. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.
- ROMAR, J. (1996). Preservice Teachers' Understanding of Teaching Physical Education. Poster apresentado no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.
- ROSADO, A. (1988). Análise Multidimensional do Feedback Pedagógico: Comparação de Dois Grupos de Professores com Especializações Profissionais Diferenciadas no Ensino dos Saltos em Atletismo. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- ROSADO, A. (1988a). Análise Multidimensional do Feedback Pedagógico: Comparação de Dois Grupos de Professores com Especializações Profissionais Diferenciadas no Ensino dos Saltos em Atletismo. Em *Motricidade Humana*, 4, 2, 43-66.
- ROSADO, A. (1989). Análise da Estrutura de Organização Pedagógica (Feedback Tipo) em Professores Especialistas e Não Especialistas. Em *Motricidade Humana*, 5, 1, 53-70.
- ROSADO, A. (1995). A Observação e Reacção à Prestação Motora: Estudo da Competência de Diagnóstico e Prescrição Pedagógica em Tarefas Desportivas Características do Atletismo. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- ROSADO, A. (1997). Observação e Reacção à Prestação Motora. Edições FMH, UTL.
- ROSADO, A. e al. (1997). Observação do Comportamento do Professor. Comparação de Dois Grupos de Professores com Especializações Profissionais Diferenciadas no Ensino do Atletismo. Em *Pedagogia do Desporto*, estudos 1-2-3, Edições FMH, Lisboa. 43-56

ROSENSHINE, B. (1978). Academic Engaged Time, Content covered, and Direct Instruction. Em *Journal of Education*, 160, 3, 38-66.

ROSENSHINE, B. (1979). Content, Time, and Direct Instruction. Em P. Peterson e H. Walberg (Eds.), *Research on Teaching, Concepts, Findings and Implications*, McCutchan, Berkeley, California, 28-56.

ROSENSHINE, B. e FURST, N. (1971). Research in Teacher Performance Criteria. Em B. Smith (Eds.), *Research in Teacher Education*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

RUIVO, J. (1988). Inovações na Formação de Docentes - Microensino e Videoformação. Trabalho de Mestrado, não publicado, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.

RUSHALL, B. e RICHARDS, A. (1981). Teacher and Class Behavior in Physical Education Settings. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Spring, Introductory Issue, 39-47.

S

SAFRIT, M. e WOOD, T. (1987). The Test Battery Reliability of the Health-Related Physical Fitness Test. Em *Research Quarterly*, 58, 160-167.

SANT'ANNA, F. (1979). *Microensino e Habilidades Técnicas do Professor*. McGraw Hill do Brasil, S. Paulo.

SARMENTO, P. (1987). Observação de Movimentos Desportivos: Influência da Formação e de Experiência na Identificação de Erros Técnicos em Natação. Tese de Doutoramento, não publicada. ISEF, UTL, Lisboa.

SARMENTO, P. (1988). A Observação Como Tarefa de Ensino. Em *Horizonte*, 25, 27-30.

SARMENTO, P. (1997). A Demonstração Como Processo de Auto-Observação. Em *Pedagogia do Desporto, Estudos 1-2-3*, Edições FMH, Lisboa, 25-33.

SARMENTO, P. (1997). A Problemática Lúdico-Desportiva. Em *Pedagogia do desporto, Estudos 1-2-3*, Edições FMH, Lisboa. 111-119

SARMENTO, P. (1997). Pedagogia do Desporto e Condições de Prática. Em *Pedagogia do Desporto, Estudos 1-2-3*, Edições FMH, Lisboa. 57-62

SARMENTO, P. e al. (1994). Pedagogia do Desporto: A Supervisão Pedagógica na Formação Inicial. Em *Ludens*, 14, 4, 5-10.

SARMENTO, P. e al. (1996). Supervision in Physical Education: Study of the Co-operating Teacher's Supervision During Supervision Sessions with in-Service Physical Education Teachers. Poster apresentado no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.

SCHEIFF, A. e al. (1987). Etude des Paramètres de Temps de la Leçon. Em *Sport*, 117, 19-28.

SCHEIFF, A. e RENARD, J.-P. (1991). Analyse de l'Enseignement de l'Education Physique Dans le Secondaire: Paramètres de Temps de la Séance. Em *Sport*, 135, 3, 167-177.

SCHEIFF, A. e RENARD, J.-P. (1992). Les Comportements des Élèves. Em *Analyse de l'enseignement de l'Education Physique au secondaire, Unité Education par le Mouvement*, Institut Education Physique et Reabilitation, Université Catholique de Louvain

Referências Bibliográficas

- SCHEIFF, A. e RENARD, J.-P. (1992a). Les Paramètres de Temps de la Séance. Em *Analyse de l'enseignement de l'Education Physique au secondaire*, Unité Education par le Mouvement, Institut Education Physique et Reabilitation, Université Catholique de Louvain.
- SCHEMPP, P. (1987). Research on Teaching in Physical Education: Beyond The Limits of Natural Science. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 6, 111-121.
- SCHEMPP, P. (1992). Effective Teaching in Physical Education. Em *International Journal Of Physical Education*, 29, 3.
- SCHILLING, G. e BAUR, W. (1980). Audiovisuelle Mediem im Sport. AIESEP Kongress 1978, Birkauer, Basel, 237-254.
- SCHMIDT, R. (1982). *Motor Control and Learning, a Behavioral Emphasis*. Champaign, II: Human Kineticks Publishers.
- SCHÖN, D. (1990). *Educating the Reflective Practitioner. Towards a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. Jossey-Bass, San Francisco.
- SCHÖN, D. (1992). Formar Professores como Profissionais Reflexivos. Em A. Nóvoa (Eds.), *Os Professores e a Sua Formação*, Dom Quixote, Lisboa.
- SENA LINO, L. (1986). Estudo Comparativo do Perfil dos Comportamentos de Professores de Educação Física em Diferentes Graus de Ensino. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- SHAVELSON, R. (1983). Review of Research on Teachers Pedagogical Judgements, Plans and Decisions. Em *Elementary School Journal*, 83, 4, 392-413.
- SHAVELSON, R. e BORKO, H. (1979). Research on Teacher's Decisions in Planning Instruction. Em *Educational Horizons*, 57, 183-189.
- SHAVELSON, R. e STERN, P (1981). Research on Teachers Pedagogical Thoughts, Judgements, Decisions and Behavior. Em *Review of Educational Research*, 51, 4, 455-498
- SHEA, J. (1974). The relative Effectiveness of Student Teaching Versus a Combination of Student Teaching and Microteaching. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, Illinois.
- SHIGUNOV, V. (1992). A Relação Pedagógica em Educação Física. Influência dos Comportamentos de Afectividade e Instrução dos Professores no Grau de Satisfação dos Alunos. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- SHORT, M. e ROZUM, M. (1972). *Microteaching: A technique for Training Teachers to Teach Elementary Children*. Educational Research Services, Illinois State University, Illinois.
- SHULMAN, L. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: A Contemporary Perspective. Em M. Wittrock (Eds), *Handbook of Research on Teaching*, 3rd ed., Macmillan Publishing Company, New York, 3-36.
- SHULMAN, L. (1988). *Review of Research in Education*. Peacock, Itasca.
- SIEDENTOP, D. (1981). The Ohio State University Supervision Research Program: Sumary Report. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Introductory Issue, 30-38

- SIEDENTOP, D. (1982). Teaching Research: The Interventionist view. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 1, 3, 46-50.
- SIEDENTOP, D. (1983). Academic Learning Time: Reflections and Prospects. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Mon. 1.
- SIEDENTOP, D. (1983a). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. 2ª Ed., Mayfield Publishing Company, Palo Alto, California.
- SIEDENTOP, D. (1983b). Research on Teaching in Physical Education. Em T. Templin e J. Olson (Eds.), *Teaching in Physical Education*, Human Kinetics, Chicago, 3-16.
- SIEDENTOP, D. (1998). *Aprender a Enseñar la Educación Física*. INDE Publicaciones, Barcelona.
- SIEDENTOP, D. e RIFE, F. (1983). Data Collection for Managerial Efficiency in Physical Education. Em P. Darst, V. Mancini e D. Zakrajsec (Eds.), *Systematic Observation Instrumentation for Physical Education*, Leisure Press, West Point, 133-139.
- SIEGEL, S. (1975). *Estatística Não Paramétrica Para as Ciências do Comportamento*. Ed. McGraw-Hill do Brasil, S. Paulo.
- SILVA DIAS, L. (1999). *Concepções e Práticas dos Professores de Educação Física Acerca da Avaliação Formativa*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- SIMAS SANTOS, C. (1986). *Estudo do Comportamento dos Alunos em Diferentes Situações de Jogo Dirigido*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa.
- SIMÕES, M. (1993). *Estádios do Ego e Competência Educativa como Vectores do Desenvolvimento do Professor. Uma Experiência no Contexto da Formação Inicial de Educadores de Infância*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Universidade de Aveiro.
- SIMÕES, M. e VAZ SERRA, A. (1987). A Importância do Auto-Conceito na Aprendizagem Escolar. Em *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 21, 233-251.
- SINGER, R. (1980). *Motor Learning and Human Performance, an Application to Motor Skills and Movement Behaviors*. New York: MacMillan Pub.
- SINGER, R. (1986). *El Aprendizaje de las Acciones Motrices en el Deporte*. Hispano Europea, Barcelona.
- SMITH, B. (1971). *Research in Teacher Education*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- SMITH, D. e NEALE, D. (1989). The construction of subject matter knowledge in primary science teaching . teacher e teaching education, 5, 1, 1-20.
- SMITH, M. (1992). The Supervision of Physical Educators: A Review of American Literature. Em *British Journal of Physical Education*, Research Supplement, 11, 7-12.
- SMITH, M. (1994). Counterpoint: Belief, Understanding and Teaching Evolution. Em *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 5, 591-597.
- SMITH, M. e al. (1995). Pupil's Behaviors in British Physical Education Classes: a Descriptive-Analytic Study. Em *International Journal of Physical Education*, 32, 1

Referências Bibliográficas

- SMITH, M., KERR, I. e MEEK, G. (1993). Physical Education Teacher Behavior Intervention: Increasing Levels of Performance and Motivational Feedback through the Utilization of Clinical Supervision Techniques. Em *Physical Education Review*, 16, 2, 162-171.
- SMITH, J. (1987). Publishing Qualitative Research. *American Educational Research Journal*, 24, 2, 173-183.
- SOBRAL, F. e MELO BARREIROS, M. (1980). Fundamentos e Técnicas de Avaliação em Educação Física. CDI, Instituto Superior de Educação Física, Lisboa.
- SOLMON, M. (1991). Student Thought Processes and Quality of Practice During Motor Skill Instruction. Tese de Doutoramento, não publicada, Louisiana State University, Baton Rouge.
- SOUSA, J. (1993). Os Conceitos de Sucesso e Insucesso Profissionais em Professores do 1º Ciclo. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- SPARKES, A. (1992). Research in Physical Education and Sport: Exploring Alternative Visions. The Falmer Press, London.
- SPRINTHALL, N. e SPRINTHALL, R. (1993). Psicologia Educacional. McGraw-Hill de Portugal, Lisboa.
- STENHOUSE, L. (1984). Investigación y Desarrollo del Curriculum. Morata, Madrid.
- STIPEK, D. (1981). Children's Perceptions of Their Own and Their Classmates' Ability. Em *Journal of Educational Psychology*, 73, 404-410.
- STRICKLAND, J. (1986). Preservice Teachers' Perceptions of Qualities Exhibited by Effective Teachers, ED 279-625
- SWALUS, P. e al. (1988). Regards sur l'Education Physique: Analyse de son Enseignement à l'Ecole Primaire. Unité Education Par le Mouvement, IEPR, Université Catholique de Louvain.

T

- TABACNICK, B. e ZEICHNER, K. (1984). The Impact of the Student Teaching Experience on the Development of Teacher Perspectives. *Journal of Teacher Education*, 35, 6, 28-36.
- TANNEHILL, D., ROMAR, J. e SULLIVAN, M. (1994). Attitudes Toward Physical Education: Their Impact on How Physical Education Teachers Make Sense of Their Work. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 406-420.
- TAVARES, J. (1991). Formação Contínua de Professores – Realidades e Perspectivas. Universidade de Aveiro.
- TAVECCHIO, L. e al. (1977). Development and Application of a Physical Education Interaction Analysis System. Em *International Journal of Physical Education*, 14, 1, 12-19.
- TELAMA, R., LAHDE, S. e KURKI, H. (1980). Critical Incidents and Problem Situations in Teaching Physical Education. Em G. Schilling e W. Baur (Org.), *Audiovisuelle Mediem im Sport*, AIESEP Kongress 1978, Birkhauser, Basel, 237-254.

- TEMPLIN, T. e OLSON, J. (1983). *Teaching in Physical Education*. Human Kinetics, Chicago.
- THOMAS, J. e NELSON, J. (1985). *Introduction to Research, in Health, Physical Education, Recreation, and Dance*. Human Kinetics, Illinois.
- TOUSIGNANT, M. (1982). *Analysis of the Task Structures in Secondary Physical Education Classes*. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Ohio State University.
- TOUSIGNANT, M. e BRUNELLE, J. (1982) *What We Have Learned From Students and How We Can Use It to Improve Curriculum and Teaching*. Em M. Pieron e J. Cheffers (eds.) *Studying the Teaching in Physical Education*. AIESEP, Liège. 3-22
- TOUSIGNANT, M. e BRUNELLE, J. (1996). *Teaching Model that “Works” for Developing Reflective Practice in Teacher Education*. Comunicação apresentada no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.
- TRAVERS, R. (1973), *Second Handbook of Research on Teaching*. Rand McNally, Chicago.
- TROTT, A. (1987). *The Teaching/Learning Laboratory: A Vehicle for Research, Development and Training in Teacher Education. The Application of Microteaching Methodologies to the Training of Teachers to Conduct Oral Assessments*. Doc. ERIC, nº ED294910
- TUCKMAN, B. (1978). *Conducting Educational Research*. Harcourt Brace Jovanovich, 2ª Ed., USA.
- TURCOTTE, C. (1973). *La Fiabilité des Systèmes de l’Analyse de l’Enseignement*. Em G. Dussault, M. Leclerc, J. Brunelle e C. Turcotte (Eds.), *L’Analyse de l’enseignement*, Presses de l’Université du Québec, Montréal, 189-230.
- TYLER, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press, Illinois.

V

- VALA, J. (1993). *Representações Sociais – Para uma Psicologia Social do Pensamento Social*. Em J. Vala e M. Monteiro (Eds.), *Psicologia Social*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- VAN DER MARS, H., MANCINI, V. e FRYE, P. (1981). *Effects of Interaction Analysis Training on Perceived and Observed Teaching Behaviors*. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, Introductory Issue, 57-65.
- VARSTALA, V. (1996). *Pupils Motor Engagement in School Physical Education Classes*. Comunicação apresentada no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.
- VAZ SERRA, A. (1986). *A Importancia do Auto-Conceito*. Em *Psiquiatria Clínica*, 7, 2, 57-66.
- VAZ SERRA, A. (1998). *Atribuição e Auto-Conceito*. Em *Psychologica*, 1, 127-141.
- VEIGA, M. (1991). *Formar para Investigar e Investigar para Formar*. Em J. Tavares (Eds.) *Formação Contínua de Professores – Realidades e Perspectivas*, Universidade de Aveiro, 207-215

Referências Bibliográficas

VENCES DE BRITO, A (1999). A Actividade Pedagógica do Treinador em Ginástica Artística. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

VIEIRA, M. e AFONSO, M. (2001). Modalidades de Práticas Pedagógicas Valorizadas por Professores e Alunos. Em *Educare/Educere*, 5, Especial Investigar em Supervisão, 21-33.

VITORINO, L., LEMOS, V. e RUIVO, J. (2001). As Representações de Bom Professor de Alunos e de Professores da Escola Secundária de Alcains. Em *Educare/Educere*, V, Especial, 99-127.

VUKOVICH, D. (1976). The Effects of Four Specific Supervision Procedures on the Development of Self-Evaluation Skills in Pre-Service Teachers. Comunicação apresentada na Annual Meeting of the American Educational Research Association, S. Francisco, California.

W

WALBERG, H. (1986). Syntheses of Research on Teaching. Em M. Wittrock (Eds), *Handbook of Research on Teaching*, 3rd ed., Macmillan Publishing Company, New York, 214-229.

WEINECK, J. (1983). *Manuel d'entraînement*. Vigot, Paris.

WEINSTEIN, R. (1983). Student Perceptions of Schooling. *Elementary School Journal*, 83, 288-312.

WEINSTEIN, R., MARSHALL, H. e BRATTESANI, K. (1982). Student Perceptions of Differential Treatment in Open and Traditional Classrooms. Em *Journal of Educational Psychology*, 74, 678-692.

WEISS, M. e HORN, T. (1990). The Relation Between Children's Accuracy Estimates of Their Physical Competence and Achievement – Related Characteristics. Em *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 3, 250-258.

WENT, J. e BAIM, L. (1989). Physical Educators' Perception of Stressful Teaching Events. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 342-346.

WESTCOTT, W. (1979). Promoting Desirable Gymnasium Behaviors. Em *Journal of Physical Education and Recreation*, 50, 8, 69.

WILDY, H. e WALLACE, J. (1995). Understanding Teaching or Teaching for Understanding: Alternative Frameworks of Science Classrooms. Em *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 143-146.

WILLIAMS, L., ALMOND, L. e SPARKES, A. (1992). Sport and the Physical Activity. Moving Towards Excellence. The poceedings of the AIESEP Word Convention, E. & FN Spon, London.

WITTROCK, M. (1986). *Handbook of Research on Teaching*, 3rd ed., Macmillan Publishing Company, New York.

WITTROCK, M. (1986). Students' Thought Processes. Em M. Wittrock (Eds), *Handbook of Research on Teaching*, 3rd ed., Macmillan Publishing Company, New York, 297-314.

WOODS, P. (1987). *La Escuela por Dentro – La Etnografia en la Investigacion Educativa*. Ediciones Piados Ibéria, S.A., Barcelona.

WOODS, S. (1992). Describing the Experience of Lesbian Physical Educators: A Phenomenological Study. Em A. Sparkes (Eds), *Research in Physical Education and Sport: Alternative Visions*, The Falmer Press, London.

WOOLFOLK, A. e NICOLICH, L. (1984). *Psicologia de la Educacion para Profesores*. 2ª Ed. Narcea, Madrid.

WRIGHT, S. (1996). A Methodology to Enhance Reflective Practice. Comunicação apresentada no seminário Internacional da AIESEP, Lisboa.

Y

YERG, B. (1977). Relationships Between Teacher Behaviors and Pupil Achievement in the Psychomotor Domain. Dissertação de Doutoramento, não publicada, University of Pittsburgh.

YERG, B. (1981). The Impact of Selected Pressage and Process Behaviors on the Refinement of a Motor Skill. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 1, 1, 38-46.

YERG, B. e TWARDY, B. (1982). Relationship of Specified Instructional Teacher Behaviors to Pupil Gain on a Motor Skill Task. Em M. Pieron, J.Cheffers (eds.) *Studying the Teaching in Physical Education*. Liège: AIESEP, 61-68.

YOUNG, D. e YOUNG, D. (1969). The Effectiveness of Individually Prescribed Micro-Teaching Training Modules on an Intern's Subsequent Classroom Performance. Comunicação apresentada ao Meeting anual da American Educational Research Association, Los Angeles, California.

Z

ZABALZA, M. (1987). *Projecto Docente e Investigador de Didáctica General*. Dept. Didactica y Organización escolar. Universidad de Santiago de Compostela (policopiado).

ZABALZA, M. (1988) *Los Diarios de Classe como Documentos para Estudiar Cualitativamente los Dilemas Prácticos de los Profesores*. Torculo, Santiago de Compostela.

ZABALZA, M. (1994). *Diários de Aula: Contributo para o Estudo dos Dilemas Práticos dos Professores*. Porto Editora, Porto.

ZAKRAJSEK, D. B. (1974). Patterns of Instructional Time Utilization and Relation Teacher Characteristics for Seventh Grade Physical Education in Selected School. Tese de Doutoramento, não publicada, Kent State University.

ZEITLER, W. (1981). The Influence of the Type of Practice in Acquiring Process Skills. Em *Journal of Research in Science Teaching*, 18, 3, 189-197.

Escola Superior de Educação de Castelo Branco



19318/1

A formação de professores de educação física: análise da dimensão visível e invisível do ensino em função de modelos distintos de preparação para a prática

001.89 PET For

JOÃO MANUEL PATRÍCIO DUARTE PETRICA

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DA DIMENSÃO VISÍVEL E INVISÍVEL DO
ENSINO EM FUNÇÃO DE MODELOS DISTINTOS DE
PREPARAÇÃO PARA A PRÁTICA

VOLUME II
(Anexos)

DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO
EM EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO



Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Vila Real
2003

Parte VI

ANEXOS

Anexo 1 – Sistema de Observação para a Análise da Gestão do Tempo de Aula.

GESTÃO DO TEMPO DE AULA

- **Tempo de Equipar (TE)** - Tempo gasto pelos alunos para se equiparem;
- É contabilizado desde que toca para a entrada na aula até entrarem realmente nela;

- **Tempo Útil (TU)** - Tempo que os alunos passam realmente na aula de Educação Física;
- É contabilizado retirando ao tempo da aula, os tempos de equipar e desequipar;

- **Tempo de Informação (TI)** - Tempo gasto pelo professor para informar a totalidade dos alunos sobre toda a actividade. O professor interrompe a actividade para:
 - Transmitir os conteúdos de ensino, instrução;
 - Questionar os alunos sobre a matéria;
 - Informar sobre o modo de funcionamento da aula;
 - Reagir à prestação, feedback;
 - Trocar impressões, discutir e reflectir com os alunos a matéria e a actividade, efectuar a síntese;
 - Etc.

Exemplos:

- "Agora vamos realizar um exercício de força. Pernas juntas, vamos saltar o mais alto possível."
- "Os jogadores que estão mais perto do cesto são os que vão efectuar o ressalto, os outros..."

- **Tempo de transição (TT)** - Tempo gasto na organização da aula com a actividade parada:
 - Colocação do material;

- Aquele que medeia o fim de uma actividade e o início da outra;
- Os alunos esperam o começo da actividade ou da informação;
- Colocação em filas;
- Escolha ou formação de grupos;
- Etc.

Exemplos:

- "Chega, podem descansar, ... , recomeçar."
- Na escolha dos grupos: "Tu fazes parte deste grupo, não é? E tu?"
- "Vai buscar aquela bola, estou à espera."

- **Tempo disponível para a prática (TDP)** - Tempo de que o aluno realmente dispõe para a prática:
 - Aquele que o professor deixa para os alunos praticarem a actividade física.

Exemplo:

- Os alunos praticam a actividade proposta.

- **Tempo de Desequipar (TD)** - É o tempo gasto pelos alunos para se desequiparem;
 - É contabilizado desde que o professor dá por terminada a aula até ao toque para a saída;

Anexo 2 – Sistema de Observação para Análise dos Comportamentos
Relacionados com as Principais Funções de Ensino

COMPORTAMENTOS DE ENSINO

- **Instrução (I)** - Intervenções respeitantes à matéria de ensino, à maneira de realizar um exercício, produzindo-se antes da actividade motora dos alunos;

Exemplos:

- "O exercício que vamos realizar é um salto em extensão, com os pés juntos,..."
- "O jogador que tem a bola, deve colocar-se, sempre que possível, no corredor central,..."

- **Feedback (FB)** - Reacções ao comportamento dos alunos relacionadas com as tarefas propostas, acontecendo durante ou após a execução;

Exemplos:

- "Estica bem os braços para receberes a bola e desloca-te, antecipa-te à bola."
- "Vamos, vamos, vamos, mais rápido, quanto mais rápido melhor."

- **Organização (OR)** - Intervenções que regulam a vida na classe, tais como os deslocamentos dos alunos, indicações relativas à colocação dos materiais, à formação de grupos, ao início e fim de actividade, etc.;

Exemplos:

- "Este grupo vai para aquele colchão, aquele vai para o banco, ..."
- "Chega, chega, já está bom, podem vir aqui para perto de mim."

- **Afectividade (A)** - Intervenções em que o professor elogia, reconhece o mérito do ou dos alunos, encoraja, recompensa, apresenta um aluno como um exemplo a seguir, ironiza, ameaça, acusa, critica, castiga, mostra afabilidade, etc.;

Exemplos:

- "Já estás cansado? Vá lá, faz mais uma vez."
- "Hoje o João está muito bem disposto, assim é que é, com alegria é que andamos bem."

- **Observação (OB)** - O professor observa em silêncio os seus alunos durante a execução das tarefas propostas ou ouve um aluno;

Exemplos:

- O professor observa os alunos a executar o passe de dedos.
- O professor observa os alunos a escolher as equipas.

- **Interacções verbais (IV)** - O professor fala com o aluno por solicitação deste ou por sua própria iniciativa;

Exemplos:

- Ó professor hoje está muito frio não acha?
- Sim hoje deve ser o dia mais frio do Ano.

- **Outras (O)** - Todas as outras intervenções do professor.

Anexo 3 – Sistema de Observação para a Análise dos Comportamentos de
Instrução

INSTRUÇÃO

Dimensão: Tipo de instrução

- **Simples (S)** - O professor instrui de uma forma verbal;
- **Simulação (Sim)** - O professor utiliza a simulação da execução para ilustrar a sua instrução;
- **Demonstração (D)** - O professor demonstra aquilo que quer que os alunos realizem;
- **Demonstração Aluno (DA)** - O professor pede a um aluno para executar aquilo que ele pretende que os outros façam;
- **Suporte Visual (SV)** - O professor mostra uma imagem, uma foto, um vídeo para ilustrar a sua instrução

Anexo 4 – Sistema de Observação para a Análise Multidimensional do
Feedback Pedagógico

FEEDBACK

Dimensão: Objectivo do feedback

- **Avaliativo (AV)** - O professor fornece uma estimacão qualitativa da prestação do aluno com o seguinte aspecto:

- Aprovativo (+) - Avaliação positiva;
- Desaprovativo (-) - Avaliação negativa;

Exemplo:

- "Isso foi muito bem feito"
- "Não  assim";

- **Descritivo (D)** - O professor descreve totalmente ou parcialmente o movimento efectuado pelo aluno;

Exemplos:

- "Estás com as pernas flectidas"
- "Efectuaste o passe sem olhar para o companheiro"

- **Prescritivo (P)** - O professor d uma indicação a respeitar durante ou numa próxima execução, impondo uma solução ao aluno;

Exemplos:

- "Põe aqui as mos"
- "Corre para ali para te desmarcares"

- **Interrogativo (I)** - O professor interroga o aluno sobre a sua prestação;

Exemplos:

- "Sabes como  que tinhas as pernas?";
- "Para onde  que tu vais a correr?";

Dimensão: Forma do feedback

- **Auditivo (A)** - A reacção é verbal;
- **Visual (V)** - A reacção é efectuada através da demonstração, da apresentação de imagens do todo ou de parte da tarefa;
- **Misto (M)** - A reacção combina duas ou mais das categorias anteriores;

Dimensão: Direcção do feedback

- **Classe (C)** - Quando se destina a toda a turma;
- **Grupo (G)** - Quando se destina a um grupo de alunos organizado;
- **Aluno (A)** - Quando se destina apenas a um aluno;

Dimensão: momento de emissão do Feedback

- **Durante (D)** - A reacção acontece durante a execução;
- **Após (A)** - A reacção acontece imediatamente após a execução;
- **Retardado (R)** - A reacção acontece algum tempo depois da execução.

Dimensão: Contexto do feedback

- **Simples (S)** - O professor emite apenas um feedback;
- **Múltiplo (M)** - o Feedback faz parte de um conjunto de reacções consecutivas.

Anexo 5 – Sistema de Observação para a Análise Multidimensional dos
Comportamentos Afectivos

AFFECTIVIDADE

Dimensão: Orientação

- **Positiva (+)** - Intervenções em que o professor elogia, reconhece o mérito do ou dos alunos, encoraja, recompensa, apresenta um aluno como um exemplo a seguir, etc.;
- **Negativa (-)** - Intervenções em que o professor ironiza, ameaça, acusa, critica, castiga, etc.;

Dimensão: Objectivo da afectividade

- **Elogio (El)** - Intervenções em que o professor reconhece o mérito ou o demérito dos alunos;
- **Encorajamento (En)** - Intervenções em que o professor insiste, incentiva, motiva, ou desmotiva e desencoraja os alunos;
- **Humor (H)** - Intervenções em que o professor brinca, humoriza, goza, etc.

Anexo 6 – Sistema de Observação para a Análise Multidimensional das
Situações de Ensino Criadas pelo Professor

SITUAÇÕES DE ENSINO

- **Informar (I)** - Situações em que o professor informa a globalidade dos alunos:

- Sobre os conteúdos da lição;
- Da forma de executar um exercício;
- Sobre a organização da actividade;
- Da sua prestação motora;
- Etc.

Exemplos

- "Agora vamos fazer o mesmo que estávamos a fazer, mas tendo o cuidado de não tocar na rede."
- "Este grupo faz o enrolamento ... frente, aquele, faz o equilíbrio em posição invertida,..."

- **Condição Física (CF)** - Situações em que o professor procura activar ou desenvolver as qualidades físicas dos alunos utilizando exercícios de:

- Resistência aeróbia e anaeróbia;
- Força;
- Flexibilidade;
- Velocidade;
- Agilidade;
- Coordenação;
- Equilíbrio; etc.

Exemplos:

- O professor orienta, ajuda, incentiva, observa, etc., os alunos no desempenho de exercícios de condição física por ele indicados.
- "Correr mais rápido, mais rápido,..."

- **Condição Técnica (Cte)** - Situações em que o professor pretende desenvolver o potencial técnico em relação à modalidade em estudo com base no trabalho:

- Dos gestos técnicos fundamentais;

- De formas progressivas de aquisição técnica.

Exemplos:

- O professor orienta, ajuda, incentiva, observa, etc., os alunos no desempenho de exercícios de desempenho técnico, por ele indicados.
- "Driblar com a bola mais perto do solo, isso..."

- **Condição Tática (CTa)** - Situações em que o professor pretende desenvolver o pensamento e a execução tática dos alunos em relação à modalidade em estudo com base no trabalho:

- De exercícios táticos;
- Deslocamentos, Etc.

Exemplos:

- O professor orienta, ajuda, incentiva, observa, etc., os alunos no desempenho de exercícios de desempenho ou tático, por ele indicados.
- "desmarcas-te para receber a bola, isso..."
- "Corres nesta direcção e ali paras e voltas para trás..."

- **Competição (C)** - Situações em que o professor pretende promover as actividades competitivas, quer de uma forma simplificada, quer proporcionando a competição completa aos alunos, baseando a sua estratégia na utilização:

- De jogos reduzidos;
- Do jogo;
- Etc.

Exemplos:

- O professor orienta, ajuda, incentiva, observa, etc., os alunos no desempenho de formas de competição, por ele propostas.
- "Lança, lança, estás numa boa posição,..."

- **Diversas (D)** - Todas as restantes situações.

CONDIÇÃO FÍSICA

Dimensão: Objectivo

- **Resistência (R)** - A condição Física visa desenvolver a resistência.
- **Velocidade (V)** - A condição Física visa desenvolver a velocidade.
- **Força (F)** - A condição Física visa desenvolver a força.
- **Flexibilidade (FI)** - A condição Física visa desenvolver a souplesse articular.
- **Coordenação (C)** - A Condição Física visa desenvolver a coordenação.
- **Outras (out)** - A condição Física visa desenvolver outro factor educavel.

Dimensão: tipo de situação

- **Exercícios (E)** - A condição Física é desenvolvida por exercícios.
- **Jogos (J)** - O desenvolvimento da condição física é realizado através de formas lúdicas.

Dimensão: meios

- **Com Bola (c/b)** - A condição física é desenvolvida com bola
- **Sem Bola (s/b)** - A condição física é desenvolvida sem bola

CONDIÇÃO TÉCNICA

Dimensão: tipo

- **Desenvolvimento (D)** - Os exercícios têm em vista trabalhar as técnicas de desenvolvimento ofensivo;
- **Finalização (F)** - Os exercícios têm em vista desenvolver as técnicas de finalização.

COMPETIÇÃO

Dimensão: tipo

- **Completa (C)** - A situação de competição é realizada através de um jogo completo
- **Simplificada (S)** - A situação de competição é realizada através de formas simplificadas de jogo, como:
 - O Jogo em meio campo;
 - O Jogo com reduzido número de jogadores;
 - O Jogo com espaço reduzido;
 - O Jogo em espaço reduzido com reduzido número de jogadores;
 - Etc.

Anexo 7 – Sistema de Observação para a Análise Multidimensional dos
Comportamentos dos Alunos

COMPORTAMENTO DOS ALUNOS

- **Actividade Motora (AM)** - O aluno participa nas actividades práticas de aprendizagem ou de treino de acordo com os objectivos da aula e sob proposta do professor;
- **Deslocamento (DES)** - O aluno desloca-se para retomar o seu lugar depois de um exercício, dirige-se para perto do professor a fim de receber uma informação, dirige-se para perto dum aparelho ou equipamento, toma lugar numa formação permitindo a execução da actividade ou do exercício;
- **Atenção à informação (AI)** - O aluno manifesta sinais exteriores de atenção perante uma informação fornecida pelo professor;
- **Espera (E)** - O aluno encontra-se numa formação esperando a sua vez de realizar um exercício e manifesta interesse pela actividade;
- **Comportamento fora da tarefa (CFT)** - O aluno centra-se numa outra actividade que não tenha sido proposta;
- **Interacções verbais (IV)** - O aluno entra em comunicação com outros alunos;
- **Outros (O)** - Todos os restantes comportamentos.

ACTIVIDADE MOTORA

Dimensão: Tipo

- **Com Bola (c/b)** - A actividade motora em que o aluno está envolvido é praticada com bola;
- **Sem Bola (s/b)** - A actividade motora em que o aluno está envolvido é praticada sem bola;

Dimensão: Forma

- **Directa (D)** - O aluno participa na actividade de uma forma directa:
 - Executando o exercício;
 - Possuindo a bola;
- **Indirecta (I)** - O aluno participa na actividade de uma forma indirecta:
 - Colaborando na execução do exercício;
 - Jogando sem bola
 - Fazendo um bloqueio, desmarcando-se, etc.

Dimensão: Dinâmica

- **Lenta (L)** - O aluno participa na actividade motora com uma velocidade reduzida;
- **Média (M)** - O aluno participa na actividade motora com uma velocidade moderada;
- **Rápida (R)** - O aluno participa na actividade motora com uma velocidade elevada;
- **Estático (E)** - O aluno participa na actividade motora de uma forma estática.

Dimensão: Conduta

- **Adequada (A)** - O aluno participa na actividade de acordo com as exigências de atenção, concentração e empenho;
- **Inadequada (I)** - O aluno participa na actividade distraidamente e com falta de empenhamento.

Anexo 8 – Fidelidade do Sistema de Observação

FIDELIDADE

$$\% \text{ de Acordos de Bellack} = \frac{\text{Acordos}}{\text{Acordos} + \text{Desacordos}} \times 100$$

1- Fidelidade intra-observador**Grupo 1**

Sistema:	Gestão	Comportamentos	Situações	Alunos
Observador 1	100,0%	99,0%	100,0%	98,6%
Observador 2	100,0%	99,3%	100,0%	98,3%
Observador 3	100,0%	96,0%	100,0%	97,0%
Observador 4	99,3%	100,0%	99,6%	97,0%
Observador 5	98,6%	100,0%	100,0%	98,3%

Grupo 2

Sistema:	Gestão	Comportamentos	Situações	Alunos
Observador 6	99,3%	96,3%	99,3%	98,3%
Observador 7	99,0%	97,6%	99,6%	99,0%
Observador 8	99,3%	97,3%	99,6%	99,0%
Observador 9	98,6%	96,0%	99,3%	99,3%
Observador 10	99,0%	95,0%	99,0%	98,3%

Grupo 3

Sistema:	Gestão	Comportamentos	Situações	Alunos
Observador 11	99,3%	96,0%	99,7%	99,0%
Observador 12	98,7%	95,3%	99,3%	98,3%
Observador 13	98,6%	92,3%	99,7%	98,7%
Observador 14	98,6%	93,6%	100,0%	97,3%

Grupo 4

Sistema:	Gestão	Comportamentos	Situações	Alunos
Observador 15	100,0%	99,3%	100,0%	99,3%
Observador 16	100,0%	99,0%	100,0%	99,7%

2- Fidelidade entre observadores

Grupo 1

Gestão do tempo de aula

	Observador 1	Observador 2	Observador 3	Observador 4	Observado
Observador 1		99,3%	99,3%	99,3%	99,3%
Observador 2	99,0%		98,6%	99,3%	100,0%
Observador 3	99,0%	100,0%		99,6%	98,6%
Observador 4	99,0%	100,0%	100,0%		99,3%
Observador 5	99,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Comportamentos de ensino

Situações de ensino

	Observador 1	Observador 2	Observador 3	Observador 4	Observado
Observador 1		99,6%	99,6%	99,6%	99,6%
Observador 2	98,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Observador 3	95,3%	98,3%		100,0%	100,0%
Observador 4	97,3%	99,0%	97,3%		100,0%
Observador 5	97,0%	99,0%	97,3%	99,3%	

Comportamento dos alunos

Grupo 2

Gestão do tempo de aula

	Observador 6	Observador 7	Observador 8	Observador 9	Observador 10
Observador 6		99,3%	99,3%	99,3%	100,0%
Observador 7	96,3%		99,3%	98,6%	99,6%
Observador 8	97,3%	95,6%		98,6%	99,3%
Observador 9	97,6%	96,6%	96,0%		99,3%
Observador 10	98,3%	97,6%	98,3%	96,0%	

Comportamentos de ensino

Situações de ensino

	Observador 6	Observador 7	Observador 8	Observador 9	Observador 10
Observador 6		99,3%	99,6%	99,6%	99,3%
Observador 7	98,3%		99,3%	99,0%	99,3%
Observador 8	99,0%	98,6%		99,3%	99,6%
Observador 9	99,0%	98,6%	99,3%		99,6%
Observador 10	98,6%	99,3%	99,6%	99,0%	

Comportamento dos alunos

Grupo 3

Gestão do tempo de aula

	Observador 11	Observador 12	Observador 13	Observador 14
Observador 11		98,3%	98,6%	98,0%
Observador 12	92,7%		99,3%	97,7%
Observador 13	92,0%	91,7%		98,7%
Observador 14	93,6%	92,3%	93,0%	

Comportamentos de ensino

Situações de ensino

	Observador 11	Observador 12	Observador 13	Observador 14
Observador 11		99,7%	99,7%	99,7%
Observador 12	98,3%		100,0%	99,7%
Observador 13	97,3%	97,3%		99,7%
Observador 14	98,7%	99,7%	99,0%	

Comportamentos dos alunos

Grupo 4

Sistema:	Gestão	Comportamentos	Situações	Alunos
	Observador 15			
Observador 16	98,3%	89,6%	99,0%	91,3%

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Fidelidade

Sistema:

Observador:

1ª Observação					
s \ m	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					

2ª Observação					
s \ m	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					

Anexo 9 – Ficha de Registo para a Análise da Gestão do Tempo de Aula

FICHA DE OBSERVAÇÃO

FICHA DE OBSERVAÇÃO
Análise dos Comportamentos de Gestão do Tempo de Aula

Aula nº:

Professor:

Grupo:

[illegible]

Anexo 10 – Analise da Gestão do Tempo de Aula - Ficha de Registo
Preenchida

Aula n°: 1

Professor: Susana

Grupo: B – ensino com pares

[illegible]

Anexo 11 – Ficha de Registo para a Análise dos Comportamentos de
Ensino

Grupo:

[illegible]

Anexo 12 – Análise dos Comportamentos de Ensino - Ficha Registo
Preenchida

Grupo: D – Micr. Al. reais

	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'
1"						OR				O	FB	FB		O						OR	
2"							IV			O	FB	O				O	A-e		FB		
3"								A+h													FB
4"																	O				
5"																				I s	
6"						OR															O
7"					O						O							O			
8"						A+el		O				FB							O		
9"					O																
10"							I s						I d								
11"															I d		FB				
12"								A-e									FB				FB
13"																					
14"					I s																
15"									FB							O					
16"								I s			O	I s	FB	I s							
17"																					
18"						A+el							OR				O				
19"							A+e														
20"						O							O	O							
21"							OR		OR			FB									
22"						OR					OR	O									
23"										O							FB				
24"						O									O		OR				
25"																					
26"															OR						
27"						A+el					I s										
28"												OR						I s			
29"						OR									OR					I sim	
30"								IV													
31"									FB				FB								O
32"																					
33"													O				OR				
34"												I s				O			A-h	I s	
35"										O					O						
36"																					
37"																				OR	
38"											O								O		
39"															FB						
40"						A+el															

Anexo 13 – Ficha de Registo para a Análise das Situações de Ensino

[illegible]

Anexo 14 – Análise das Situações de Ensino - Ficha de Registo situações
Preenchida

Grupo: A - Sem programa

	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'
1"							I		CFef			I									
2"								I													
3"											Cted										
4"				I																	
5"							Cfeff														
6"								Cfec				Cted									
7"											I										
8"																					
9"																					
10"																					
11"																					
12"																					
13"																					
14"																					
15"																					
16"																					
17"							I														
18"																					
19"							Cfeff								I						
20"																					
21"																					
22"																					
23"								I			Cted									Cted	
24"																					
25"																					
26"								Cfec					I								
27"							I														
28"																					
29"																					
30"							Cfeff														
31"																					
32"														Cted							
33"																					
34"																					
35"																					
36"							I														
37"																					
38"									I				I								
39"								I													
40"																			I		
41"							Cfeff									I					
42"																					
43"																					
44"																					
45"								Cfev												I	
46"																					
47"																	Cted				
48"																					
49"						CFer															
50"							I														
51"								I				Cted			Cted						
52"																					I
53"							I														
54"																					
55"								Cfev													
56"																					
57"							Cfeff	Cfeff													Cted
58"																					
59"																					
60"								I													

Anexo 15 – Ficha de Registo para a Análise da Ocorrência de Feedback
Pedagógico

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Registo do protocolo dos feedbacks pedagógicos da aula

Aula:	Professor:	Grupo:
--------------	-------------------	---------------

Nº	Descrição	Obj.	For.	Dir.	Mom.	Cont.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

Anexo 16 – Análise Multidimensional do Feedback Pedagógico – Ficha de
Registo Preenchida

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Registo do protocolo dos feedbacks pedagógicos da aula

Aula: 2	Professor: Sofia	Grupo: D - Micr. al. reais
----------------	-------------------------	-----------------------------------

Nº	Descrição	Obj.	For.	Dir.	Mom.	Cont.
1	Ó Lino, Lino, não é assim!	AV	A	AI	Ap	S
2	Olha, não é para fazer força ainda, Jaime, não é para fazer!	AV	A	AI	D	M
3	Lino, não é para fazer força!	AV	A	AI	D	M
4	Olha ó Jaime, Jaime, não é para jogar mais!	AV	A	AI	D	S
5	Atenção que o tronco não roda, só roda a cintura (Demonstra)!	P	M	C	Ap	S
6	A cabeça tem que estar no mesmo sítio (Demonstra)!	P	M	C	Ap	S
7	Silvio, vamos lá fazer!	P	A	AI	D	S
8	É isso mesmo, é isso mesmo!	AV	A	AI	D	S
9	Não é isso!	AV	A	AI	D	S
10	Não é a combinar, não é a combinar!	AV	A	AI	D	S
11	Vamos levantar, levantar!	P	A	AI	D	M
12	Ó Pedro vamos levantar!	P	A	AI	D	M
13	Joguem a bola por todos!	P	A	G	D	S
14	Olha ali atrás, olha ali!	P	A	AI	D	S
15	Boa, boa.	AV	A	AI	D	S
16	Vamos ver quem é que está sozinho!	P	A	AI	D	M
17	Tens que ver qual é que está sozinho!	P	A	AI	D	M
18	Olha aqui a tua colega!	P	A	AI	D	S
19	Para onde é que estás a olhar?	I	A	AI	D	S
20	Passa...Passa a bola à Marta!	P	A	AI	D	M
21	Corre, corre, corre!	P	A	AI	D	M
22	Têm que arranjar sítios onde não esteja ninguém para se deslocarem!	P	A	G	Ap	M
23	Passa a bola ao teu colega!	P	A	AI	D	S
24	Passa! Passa!	P	A	AI	D	S
25	Só uma coisa, só uma coisa, o campo é até aos pinocos amarelos, portanto podem explorar este espaço!	P	A	G	Ap	S
26	Para onde é que passaste a bola?	I	A	AI	Ap	S
27	Boa! Boa! É ponto para esta equipa!	AV	A	G	Ap	S
28	Para ali, para o campo, para dentro!	P	A	G	D	S
29	Ana passa aqui ao Bruno!	P	A	AI	D	S
30	Pega bem na bola!	P	A	AI	D	S
31	Passa para o companheiro!	P	A	AI	D	M
32	Não é assim, não é assim!	AV	A	AI	D	M
33	Olha aqui, faz assim (demonstra)!	P	M	AI	Ap	S
34	Estás a passar a bola para fora do alcance dos teus colegas!	D	A	AI	Ap	S
35	É preciso parar!	P	A	AI	D	S
36	Corre, corre, corre!	P	A	AI	D	S
37	Estás a flectir muito os braços!	D	A	AI	D	S
38	Boa, boa, boa, é mesmo assim.	Av	A	AI	D	M
39	Para onde vais passar agora?	I	A	AI	D	M
40	Isso, isso, bem pensado!	AV	A	AI	Ap	S
41	É preciso olhar, olhar!	P	A	AI	D	S
42	Olha, quando passas a bola tens que correr para o espaço vazio, não podes ficar parado!	P	A	AI	Ap	S
43	Ana, passa aqui ao Bruno!	P	A	AI	D	S

Anexo 17 – Ficha de Registo para a Análise do Comportamento do Aluno

FICHA DE OBSERVAÇÃO
Análise do Comportamento dos Alunos

Análise do Comportamento dos Alunos			
Aula nº:	Aluno:	Professor:	Grupo:

1º Momento					2º Momento					3º Momento					4º Momento				
0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'
1"																			
2"																			
3"																			
4"																			
5"																			
6"																			
7"																			
8"																			
9"																			
10"																			
11"																			
12"																			
13"																			
14"																			
15"																			
16"																			
17"																			
18"																			
19"																			
20"																			
21"																			
22"																			
23"																			
24"																			
25"																			
26"																			
27"																			
28"																			
29"																			
30"																			
31"																			
32"																			
33"																			
34"																			
35"																			
36"																			
37"																			
38"																			
39"																			
40"																			
41"																			
42"																			
43"																			
44"																			
45"																			
46"																			
47"																			
48"																			
49"																			
50"																			
51"																			
52"																			
53"																			
54"																			
55"																			
56"																			
57"																			
58"																			
59"																			
60"																			

Anexo 18 – Análise do Comportamento do Aluno - Ficha de Registo
Preenchida

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Análise do Comportamento dos Alunos

Aula nº: 3 Aluno: Marco Professor: Carlos Grupo: C -Mlc. c/pares

	1º Momento					2º Momento					3º Momento					4º Momento				
	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'
1"	AI					E					AI					AM				AM
2"												E							AI	
3"													E							
4"							AI													
5"																				
6"											E									
7"																				
8"																				
9"																				
10"																				
11"																				
12"																				
13"																				
14"										D										
15"																				
16"																				
17"										AI										
18"																				
19"																				
20"																				
21"																	AM			
22"																				
23"											D									
24"																				
25"								E												
26"																				
27"										E										
28"																				
29"											AI									
30"																				
31"															AM					
32"																			AI	
33"																				
34"							IV													
35"																				
36"																				
37"										AM										
38"																				
39"									AI											
40"		E					AI													
41"																				
42"													D							
43"																				
44"																AI				
45"																				
46"								E												
47"																				
48"																				
49"																				
50"																				
51"													AI							
52"		AM																		
53"									CFT											
54"																			D	
55"																				
56"																				
57"																				
58"																				
59"																				
60"												AI								

Anexo 19 – PROFQUESP – EF

PROFQUESP – EF

Questionário

“O Pensamento do Estagiário de Educação Física”

Introdução

Este questionário serve de base à realização de uma pesquisa sobre o pensamento do Estagiário de Educação Física. Para isso pedimos a sua colaboração respondendo às questões com a máxima sinceridade.

Obrigado pela sua colaboração
João Manuel Petrica

No 3º Ano Fui: Observador ☐ Prof. Microensino com colegas ☐
Prof. Aulas completas ☐ Prof. Microensino com alunos reais ☐

1 – Concepções

Concepções acerca do ensino da disciplina

Responda colocando uma cruz no quadrado correspondente à sua opinião.

- 1- Considero os conhecimentos científicos de especialidade o factor mais importante da minha profissão.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

- 2- Penso que não é possível conseguir níveis de eficácia elevados se não se dominar bem os aspectos relativos à formulação dos objectivos pedagógicos.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

- 3- Ser criativo é fundamental para a actividade docente.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

- 4- Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do currículo dos alunos.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

- 5- Considero as habilidades profissionais o factor mais importante da minha profissão.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

6- Para a actividade docente não é muito importante ser criativo.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

7- A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

8- Uma boa programação das actividades enquadrada num planeamento adequado é imprescindível ao sucesso no ensino das actividades físicas.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

9- As competências de ensino são mais importantes que o conhecimento aprofundado das matérias da área científica da especialidade.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

10- Considero que, para se ser um bom professor é preciso ter o dom para ensinar.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

11- A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai contribuir para a formação dos meus alunos.

☐ Concordo Plenamente ☐ Concordo ☐ Nem concordo Nem discordo ☐ Discordo ☐ Discordo Totalmente

Responda colocando em primeiro lugar, uma cruz nas respostas que considera correctas, e depois, ordena-las de acordo com a importância que lhes atribui (ex. 1º, 2º, 3º), colocando o n.º de ordem de importância no quadrado do lado (ex.).

12- Considero um factor fundamental para ser um bom professor:

- Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.
- Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.
- Criar situações que favoreçam o empenhamento (motor e cognitivo)
- Dar informações frequentes e de qualidade sobre o que os meus alunos estão a fazer.
- Criar um clima de trabalho positivo.
- Ser claro e preciso na instrução.
- Utilizar a demonstração.
- Garantir uma boa organização da aula.
- Improvisar quando for caso disso.
- Utilizar situações de risco.

2 - Motivação

Motivação para o ensino da disciplina

Responda colocando uma cruz no quadrado correspondente à sua opinião.

13- Gosto de ver os meus alunos entusiasmados com as minhas aulas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

14- Estou sempre a falar das minhas aulas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

15- Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse ensinava outras.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

16- Às vezes apetecia-me faltar.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

17- Sinto que a actividade que lhes proporciono é muito importante para eles.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

18- A minha motivação para ensinar depende das condições de trabalho que tenho.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

19- Gosto de dar aulas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

20- Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que lhes proporciono.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

21- Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao chegar à aula.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

22- Para me sentir realizado preciso de ensinar.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

3 - Auto-Conceito

Auto-Conceito como professor

Responda colocando uma cruz no quadrado correspondente à sua opinião.

23- Domino completamente a matéria que estou a ensinar.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

24- Preparo-me muito bem para cada aula.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

25- Considero que sou muito competente para dar a minha disciplina.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

26- Penso que vou ser um bom profissional.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

27- Considero a minha formação totalmente adequada.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

28- Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar uma aula.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

29- Relativamente às minhas capacidades:

Penso que consigo controlar completamente a minha classe.
Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.
Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.
Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios.
Sou muito seguro na condução do processo de ensino.
Sou muito criativo nas minhas aulas.
Consigo compreender sempre o que se está a passar.
Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos.

Concordo
Totalm.

Discord
Totalm.

4 - Percepção

Percepção sobre o processo ensino-aprendizagem

Responda colocando uma cruz no quadrado correspondente à sua opinião.

30- Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu as tinha pensado.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

31- Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

32- Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

33- Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que me proponho.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

34- Os meus alunos:

	Sempre	Quase sempre	+/-	Quase nunca	Nunca
- Respeitam o material.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Têm espírito desportivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Têm espírito de equipa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Têm bom comportamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Dobram sempre os coletes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Têm responsabilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35- Normalmente atinjo os objectivos a que me proponho.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concordo Plenamente	Concordo	Nem concordo Nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente

36- Nos balneários, os meus alunos costumam ter um comportamento.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelente	Bom	Satisfatório	Mau	Péssimo

37- Em termos gerais, a capacidade dos meus alunos, relativamente a cada um dos aspectos indicados, é:

	Muito Boa	Boa	Média	Fraca	Má
Entendimento dos exercícios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condição Física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidade motora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responda colocando apenas uma cruz na resposta que considera mais aproximada do que pensa.

38- Nas minhas aulas, os alunos:

- Fazem sempre o que lhes digo.
- De vez em quando não fazem o que lhes digo.
- Umas vezes fazem o que lhes digo, outras não.
- Quase nunca fazem o que lhes digo.
- Fazem o que querem.

Responda ordenando as respostas de acordo com a importância que lhes atribui (ex. 1º, 2º, 3º), colocando o n.º de ordem de importância no quadrado do lado (ex. 3º).

39- Para mim, é mais importante:

- Saber se há material suficiente.
- Verificar o estado do material.
- Saber que instalações tenho disponíveis.
- Saber quantos alunos tenho na aula.
- Ver o estado do tempo.

Responda colocando uma cruz na quadrícula que se aproxima mais daquilo que sente (ex. se sente que é um pouco brusco coloque a cruz assim: carinhoso

			x	
--	--	--	---	--

 Brusco)

40- Penso que com os meus alunos sou:

Autoritário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Benevolente
Carinhoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brusco
Simpático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antipático
Atencioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desinteressado
Compreensivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Intolerante

5 - Sentimento

Sentimento durante o processo ensino-aprendizagem

Responda colocando uma cruz na quadrícula que se aproxima mais daquilo que sente (ex. se sente algum interesse coloque a cruz assim: Interessado

	x			
--	---	--	--	--

 Desinteressado)

41- Quando ensino sinto-me:

Confiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Receoso
Seguro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inseguro
À vontade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nervoso
Despreocupado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Preocupado
Preparado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Impreparado
Satisfeito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insatisfeito
Desinibido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inibido
Realizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frustrado
Entusiasmado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desinteressado
Respeitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desrespeitado
Motivado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desmotivado

6 - Crenças
Aquilo em que acredito

42- Um professor deve conseguir encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

43- A opinião dos meus alunos é que me interessa, a dos outros pouco me importa.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

44- Não me importo que as pessoas pensem que sou um simples professor de ginástica.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

45- De pouco me importa o que a escola pensa de mim.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

46- Um professor deve pedir ajuda quando não consegue encontrar as soluções para os problemas que se lhe deparam.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

47- É muito importante que os meus colegas me achem competente.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

48- É muito importante sentir que a escola gosta de mim.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

49- Acredito na perfeição e, por isso, sou muito crítico e exigente para comigo no sentido de procurar ser cada vez melhor.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

50- É fundamental que na minha terra pensem que sou um bom professor.

☐
Concordo
Plenamente

☐
Concordo

☐
Nem concordo
Nem discordo

☐
Discordo

☐
Discordo
Totalmente

Anexo 20 – Fidelidade do PROFQUESP – EF

Verificação da fidelidade temporal do profquesp-EF

Correlations

		TESTE	RETESTE
TESTE	Pearson Correlation	1	,909**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	90	90
RETESTE	Pearson Correlation	,909**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	90	90

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		concepções	concepções
concepções	Pearson Correlation	1	,930**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	20	20
concepções	Pearson Correlation	,930**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		motivação	motivação
motivação	Pearson Correlation	1	,896**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	10	10
motivação	Pearson Correlation	,896**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Auto-conceito	Auto-conceito
Auto-conceito	Pearson Correlation	1	,869**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	14	14
Auto-conceito	Pearson Correlation	,869**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	14	14

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Percepção	Percepção
Percepção	Pearson Correlation	1	,883**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	26	26
Percepção	Pearson Correlation	,883**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	26	26

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Sentimento	Sentimento
Sentimento	Pearson Correlation	1	,924**
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	11	11
Sentimento	Pearson Correlation	,924**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	11	11

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Crenças	Crenças
Crenças	Pearson Correlation	1	,902**
	Sig. (2-tailed)	,	,001
	N	9	9
Crenças	Pearson Correlation	,902**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,
	N	9	9

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Anexo 21 – ATEST – EF

ATEST – EF**Questionário***“A atenção dos alunos em Educação Física”***No que estavas a pensar no momento em que ouviste o sinal?**

No que estava a fazer o Professor <input type="checkbox"/>	No que estou a fazer <input type="checkbox"/>
No que estava a fazer o meu colega <input type="checkbox"/>	No que vou fazer <input type="checkbox"/>
	No que fiz <input type="checkbox"/>
No que o professor estava a dizer <input type="checkbox"/>	No meu colega <input type="checkbox"/>
No que o meu colega disse <input type="checkbox"/>	No meu professor <input type="checkbox"/>
	Nos meus amigos <input type="checkbox"/>
	Nos meus familiares <input type="checkbox"/>
No que o meu colega me fez <input type="checkbox"/>	No que vou fazer no intervalo <input type="checkbox"/>
No que vou fazer ao meu colega <input type="checkbox"/>	Num jogo de computador <input type="checkbox"/>
Noutra coisa. Qual?	

Anexo 22 – Dados Brutos Comportamentos

Prof.	aula	Análise da Gestão do Tempo de Aula								Análise dos Comportamentos de Ensino												
		TP	TE	TU	TI	TT	TDP	TD	Comportamentos de ensino							Análise da Instrução						
									Ins	Fb	Org	Af	Obs	IV	Out	Simp	Sim	Dem	D al	SV		
1-A	1	3000	300	2392	452	623	1315	308	552	163	517	55	970	135	0	232	0	268	52	0	0	
	2	3000	300	2307	287	1196	824	393	328	23	1043	22	737	154	0	187	0	85	56	0	0	
	3	3000	300	2451	571	879	1001	249	461	60	864	18	906	142	0	269	0	179	13	0	0	
2-A	1	3000	64	2790	355	788	1649	148	635	285	707	67	1072	24	0	372	0	153	110	0	0	
	2	3000	72	2807	262	670	1875	121	165	340	475	57	1710	35	25	86	0	79	0	0	0	
	3	3000	90	2763	444	755	1564	147	502	261	557	96	1249	98	0	282	0	65	155	0	0	
3-A	1	3000	115	2770	930	1007	833	115	731	150	842	50	420	284	293	241	118	196	176	0	0	
	2	3000	309	2380	512	714	1154	311	477	343	675	19	600	147	119	209	0	99	169	0	0	
	3	3000	124	2752	247	1364	1141	124	249	132	1041	58	813	394	65	176	0	73	0	0	0	
4-A	1	3000	200	2599	322	754	1523	201	306	664	737	18	503	347	24	207	0	99	0	0	0	
	2	3000	275	2447	212	604	1631	278	164	352	638	156	658	419	60	118	0	46	0	0	0	
	3	3000	235	2529	484	514	1531	236	131	557	570	18	624	573	56	78	0	53	0	0	0	
5-A	1	3000	246	2658	250	775	1643	96	259	180	1009	54	1101	14	41	86	0	59	114	0	0	
	2	3000	258	2559	193	517	1849	183	245	166	887	21	1180	5	55	38	0	53	154	0	0	
	3	3000	0	3016	277	631	2108	0	221	123	969	47	1482	128	46	60	0	72	89	0	0	
6-A	1	3000	240	2460	478	558	1424	300	485	273	608	48	828	41	177	265	120	100	0	0	0	
	2	3000	290	2490	522	676	1292	240	486	258	524	19	890	182	131	259	0	227	0	0	0	
	3	3000	300	2200	549	249	1402	500	498	320	284	55	684	231	128	392	0	106	0	0	0	
7-A	1	3000	189	2620	274	350	1996	191	498	285	493	202	958	168	16	482	0	16	0	0	0	
	2	3000	415	2167	48	197	1922	418	167	199	381	69	1160	191	0	167	0	0	0	0	0	
	3	3000	282	2434	136	547	1751	284	392	224	722	47	947	89	13	332	0	60	0	0	0	
8-A	1	3000	167	2665	210	212	2243	168	603	694	492	123	634	119	0	344	18	196	45	0	0	
	2	3000	329	2340	195	274	1871	331	184	843	381	215	535	182	0	88	29	62	5	0	0	
	3	3000	108	2784	250	225	2309	108	410	1162	429	119	417	247	0	202	0	183	25	0	0	
9-A	1	3000	182	2740	979	597	1164	78	640	726	654	114	154	242	210	437	0	0	203	0	0	
	2	3000	399	2505	462	925	1118	96	503	271	593	95	721	302	20	296	44	15	148	0	0	
	3	3000	199	2639	697	698	1244	162	316	385	510	51	647	610	120	261	0	0	55	0	0	
10-A	1	3000	299	2400	308	751	1341	301	429	333	421	24	863	114	216	189	0	70	170	0	0	
	2	3000	202	2594	218	600	1776	204	307	392	465	45	878	315	192	108	0	199	0	0	0	
	3	3000	206	2587	415	1127	1045	207	343	111	788	0	721	448	176	102	0	83	158	0	0	
11-A	1	3000	93	2813	2	606	2205	94	296	208	1068	81	1092	68	0	220	9	67	0	0	0	
	2	3000	326	2345	60	335	1950	329	230	247	750	96	887	135	0	172	2	56	0	0	0	
	3	3000	408	2181	357	617	1207	411	524	168	768	44	498	179	0	487	28	9	0	0	0	
12-A	1	3000	126	2490	717	516	1257	384	859	128	886	49	406	148	14	671	0	169	19	0	0	
	2	3000	295	2174	505	572	1097	531	612	82	560	3	660	257	0	443	0	158	11	0	0	
	3	3000	472	2295	201	659	1435	233	520	141	719	107	685	123	0	410	0	110	0	0	0	
25-B	1	3000	298	2476	193	1034	1249	226	494	222	657	164	382	369	188	423	0	71	0	0	0	
	2	3000	300	2686	403	811	1472	14	244	266	790	362	699	304	21	180	0	38	26	0	0	
	3	3000	318	2581	143	674	1764	101	277	287	810	321	548	306	32	145	0	132	0	0	0	
26-B	1	3000	325	1950	635	487	828	725	431	114	542	56	457	61	289	298	0	78	55	0	0	
	2	3000	209	2491	498	677	1316	300	359	115	736	80	557	32	612	194	0	165	0	0	0	
	3	3000	82	2117	606	977	534	801	389	10	881	19	469	12	337	266	0	98	25	0	0	
27-B	1	3000	233	2436	302	684	1450	331	234	190	720	221	822	12	237	206	0	28	0	0	0	
	2	3000	34	2635	301	1311	1023	331	290	147	667	175	993	79	284	225	0	27	38	0	0	
	3	3000	98	2793	253	851	1689	109	255	247	716	232	1073	63	207	214	0	29	12	0	0	
28-B	1	3000	508	2288	493	495	1300	204	356	239	583	66	865	179	0	261	0	31	64	0	0	
	2	3000	14	2507	153	720	1634	479	412	226	443	205	1132	89	0	155	14	243	0	0	0	
	3	3000	240	2111	393	716	1002	649	350	87	930	90	625	29	0	280	0	32	38	0	0	
29-B	1	3000	126	2634	848	1222	564	240	674	39	866	29	658	119	249	462	0	139	73	0	0	
	2	3000	403	2297	694	748	955	300	562	86	501	12	596	143	397	328	0	197	37	0	0	
	3	3000	127	2407	530	664	1213	466	599	90	541	10	652	127	388	200	0	399	0	0	0	
30-B	1	3000	247	2559	380	1005	1174	194	556	301	881	53	618	113	37	467	0	89	0	0	0	
	2	3000	320	2460	401	682	1377	220	380	395	639	33	610	264	139	344	6	30	0	0	0	
	3	3000	122	2721	537	630	1554	157	554	309	630	97	759	188	184	497	4	45	8	0	0	
31-B	1	3000	12	2886	772	746	1368	102	920	387	746	6	447	58	322	640	24	226	30	0	0	
	2	3000	13	2366	805	580	981	621	837	171	580	11	641	39	87	676	23	98	40	0	0	
	3	3000	12	2734	480	926	1328	254	802	256	926	16	441	26	267	527	8	267	0	0	0	
32-B	1	3000	62	2920	197	759	1964	18	425	585	665	311	677	0	257	308	0	117	0	0	0	
	2	3000	375	2491	252	498	1741	134	336	852	474	92	705	6	26	289	0	47	0	0	0	
	3	3000	319	2547	281	387	1879	134	205	305	583	240	1151	63	0	111	0	94	0	0	0	
33-B	1	3000	0	2731	76	722	1933	269	174	419	469	412	626	426	205	160	0	8	6	0	0	
	2	3000	430	2562	97	568	1897	8	267	369	3											

Prof.	aula	Análise da Gestão do Tempo de Aula								Análise dos Comportamentos de Ensino												
		TP	TE	TU	TI	TF	TDP	TD	Comportamentos de ensino							Análise da Instrução						
									Ins	Fb	Org	Af	Obs	IV	Out	Simp	Sim	Dem	D al	SV		
13-C	1	3000	180	2660	414	576	1670	160	398	214	628	71	1046	95	208	266	47	85	0	0	0	
	2	3000	180	2530	467	606	1457	290	469	161	493	29	902	296	180	110	70	115	174	0	0	
	3	3000	180	2595	527	700	1368	225	494	151	450	44	730	210	516	220	0	250	24	0	0	
14-C	1	3000	7	2993	560	168	2265	0	450	709	486	187	820	199	142	360	41	49	0	0	0	
	2	3000	23	2977	919	266	1792	0	279	781	541	198	1011	140	27	247	0	32	0	0	0	
	3	3000	29	2860	615	115	2130	111	84	471	685	40	1243	241	96	84	0	0	0	0	0	
15-C	1	3000	180	2747	434	752	1561	73	398	376	395	146	690	60	682	308	0	90	0	0	0	
	2	3000	300	2498	370	601	1527	202	109	324	381	40	1457	45	142	53	0	56	0	0	0	
	3	3000	300	2440	255	635	1550	260	184	236	241	14	1360	16	389	137	0	47	0	0	0	
16-C	1	3000	152	2804	596	928	1280	44	944	225	756	6	815	68	0	584	0	360	0	0	0	
	2	3000	269	2725	555	921	1249	6	727	124	983	24	728	139	0	524	0	203	0	0	0	
	3	3000	265	2725	501	550	1674	10	597	241	453	14	1170	248	2	119	0	478	0	0	0	
17-C	1	3000	120	2602	201	624	1777	278	301	372	679	52	964	234	0	127	0	171	3	0	0	
	2	3000	121	2667	363	894	1410	212	374	196	410	37	1139	332	179	297	0	71	6	0	0	
	3	3000	200	2321	451	494	1376	479	480	174	352	17	950	348	0	363	0	117	0	0	0	
18-C	1	3000	180	2752	587	620	1545	68	588	228	903	61	633	236	111	395	0	147	46	0	0	
	2	3000	180	2722	410	1016	1295	98	532	413	1159	68	442	90	18	160	0	219	153	0	0	
	3	3000	264	2616	482	520	1614	144	582	448	627	94	685	107	73	346	0	141	95	0	0	
19-C	1	3000	347	2245	442	581	1222	408	652	161	525	60	655	97	95	270	0	269	113	0	0	
	2	3000	231	2205	420	646	1139	564	550	51	650	41	741	11	161	338	44	157	11	0	0	
	3	3000	141	2196	441	650	1105	663	707	46	692	28	606	2	115	379	0	103	225	0	0	
20-C	1	3000	300	2305	354	719	1232	395	265	76	768	15	730	451	0	87	0	178	0	0	0	
	2	3000	300	2537	526	344	1667	163	428	105	612	13	844	521	14	125	0	303	0	0	0	
	3	3000	240	2573	716	279	1578	187	549	60	528	0	731	705	0	251	0	298	0	0	0	
21-C	1	3000	0	3143	1018	627	1498	0	263	451	840	96	1078	239	128	234	0	29	0	0	0	
	2	3000	154	2673	544	479	1650	173	145	413	877	82	858	225	109	119	0	26	0	0	0	
	3	3000	256	2457	471	612	1374	287	198	141	851	76	932	171	100	168	0	30	0	0	0	
22-C	1	3000	430	2089	336	933	820	481	656	35	686	89	465	158	0	340	10	244	62	0	0	
	2	3000	392	2170	362	852	1156	438	709	145	650	37	530	99	0	371	10	261	67	0	0	
	3	3000	183	2613	410	987	1216	204	442	207	1153	89	609	113	0	231	6	164	41	0	0	
23-C	1	3000	337	2254	354	917	984	409	709	309	735	112	323	52	14	318	17	335	39	0	0	
	2	3000	440	2134	354	871	910	426	577	268	779	42	357	96	15	243	4	330	0	0	0	
	3	3000	360	2460	530	783	1147	180	451	285	1177	6	266	275	0	255	0	186	10	0	0	
24-C	1	3000	187	2453	794	777	882	360	550	413	864	243	260	123	0	145	0	255	150	0	0	
	2	3000	245	2155	462	492	1201	600	483	236	529	459	309	137	3	81	0	202	200	0	0	
	3	3000	300	2368	215	607	1546	332	383	62	889	76	611	122	225	79	0	204	100	0	0	
37-D	1	3000	300	2562	608	810	1144	138	1183	261	144	19	624	83	248	1085	0	89	9	0	0	
	2	3000	300	2253	925	159	1169	447	972	193	94	28	687	93	188	909	0	63	0	0	0	
	3	3000	300	2618	1110	499	1009	82	1283	215	140	29	640	69	242	1229	0	29	25	0	0	
38-D	1	3000	302	2386	217	572	1597	312	519	233	585	51	854	75	69	467	0	52	0	0	0	
	2	3000	300	2577	351	830	1396	123	545	153	652	90	618	226	293	395	25	125	0	0	0	
	3	3000	360	2117	80	652	1385	523	171	42	563	78	534	49	680	65	0	106	0	0	0	
39-D	1	3000	563	2361	882	520	959	76	720	252	437	97	300	190	365	660	0	48	12	0	0	
	2	3000	573	2208	445	354	1409	219	317	246	380	63	489	653	60	247	0	45	25	0	0	
	3	3000	688	2312	390	474	1448	0	305	72	762	23	479	525	146	260	0	45	0	0	0	
40-D	1	3000	214	2505	194	828	1483	281	168	161	307	114	1132	250	373	157	0	11	0	0	0	
	2	3000	409	2591	438	842	1311	0	312	138	549	50	603	382	557	224	0	88	0	0	0	
	3	3000	0	3000	591	990	1419	0	503	80	811	22	961	324	299	503	0	0	0	0	0	
41-D	1	3000	420	2445	580	832	1033	135	682	581	467	33	612	44	26	583	21	78	0	0	0	
	2	3000	600	2363	783	727	853	37	823	338	276	82	703	118	23	578	0	193	52	0	0	
	3	3000	360	2280	578	1018	684	360	825	181	333	58	752	131	0	807	0	18	0	0	0	
42-D	1	3000	631	2369	626	458	1285	0	676	355	433	24	760	121	0	512	53	111	0	0	0	
	2	3000	399	2477	547	857	1073	124	637	243	612	46	755	184	0	528	25	84	0	0	0	
	3	3000	270	2581	930	826	1025	149	964	275	415	17	715	187	8	789	0	175	0	0	0	
43-D	1	3000	0	3053	718	1167	1168	0	858	181	1167	2	630	103	112	687	1	101	69	0	0	
	2	3000	0	2360	916	914	530	640	891	53	914	5	333	129	35	877	0	14	0	0	0	
	3	3000	116	2611	443	1348	820	273	407	229	1348	20	447	57	103	402	0	0	5	0	0	
44-D	1	3000	420	2278	161	635	1482	302	357	361	841	29	610	40	40	321	0	6	30	0	0	
	2	3000	0	3110	392	810	1908	10	340	559	713	181	1070	38	209	308	0	0	32	0	0	
	3	3000	324	2309	180	594	1535	367	188	123	597	35	1241	64	61	188	0	0	0	0	0	
45-D	1	3000	267	2580	410	313	1857	153	748	344	562	61	649	216	0	514	55	120	59	0	0	
	2	3000																				

Análise dos Comportamentos de Ensino																				
Prof.	aula	Análise Multidimensional do Feedback																		
		Feedback			Objectivo				Forma				Direcção			Contexto		Momento		
		nº	Tax	Freq	Av	Des	Pr	Int	Au	Vis	Mist	Cl	Gr	At	Sim	Mul	Dur	Ap	Ret	
1-A	1	46	2,1	28,6	1	0	42	3	45	0	1	8	0	38	36	10	38	8	0	
	2	11	0,8	74,9	0	0	9	2	11	0	0	0	2	9	9	2	5	6	0	
	3	29	1,7	34,5	10	4	15	0	29	0	0	2	1	26	27	2	5	24	0	
2-A	1	95	3,5	17,4	21	6	65	3	87	1	7	5	20	70	73	22	74	21	0	
	2	131	4,2	14,3	29	8	90	4	121	1	9	7	27	97	101	30	101	29	1	
	3	115	4,4	13,6	26	7	79	3	106	1	8	7	24	84	89	26	90	25	0	
3-A	1	83	6,0	10,0	26	1	51	5	78	0	5	20	1	62	51	32	66	17	0	
	2	146	7,6	7,9	24	1	117	4	138	0	8	22	6	118	95	51	129	17	0	
	3	42	2,2	27,2	3	0	36	3	30	0	12	31	2	9	37	5	33	9	0	
4-A	1	177	7,0	8,6	39	11	122	5	163	1	13	10	36	131	137	40	138	38	1	
	2	106	3,9	15,4	23	6	74	3	98	1	7	6	22	78	83	23	83	23	0	
	3	145	5,7	10,6	33	9	99	4	133	1	11	9	30	106	112	33	114	31	0	
5-A	1	64	2,3	25,7	21	0	35	8	64	0	0	5	19	40	48	16	16	48	0	
	2	54	1,8	34,2	18	1	29	6	54	0	0	4	21	29	35	19	10	44	0	
	3	51	1,5	41,3	21	0	25	5	51	0	0	5	6	40	41	10	17	34	0	
6-A	1	79	3,3	18,0	36	3	39	1	69	0	10	7	8	64	33	46	41	38	0	
	2	101	4,7	12,8	54	1	46	0	101	0	0	5	6	90	27	74	54	47	0	
	3	90	3,9	15,6	50	2	38	0	80	0	10	10	1	79	36	54	41	49	0	
7-A	1	126	3,8	15,8	26	0	100	0	126	0	0	10	49	67	116	10	126	0	0	
	2	104	3,2	18,5	6	2	95	1	103	1	0	0	47	57	98	6	104	0	0	
	3	92	3,2	19,0	32	6	53	1	92	0	0	0	19	73	84	8	90	2	0	
8-A	1	271	7,2	8,3	60	17	192	2	268	0	3	0	20	251	269	2	270	0	1	
	2	266	8,5	7,0	48	30	175	13	229	0	37	0	24	242	256	10	257	9	0	
	3	250	6,5	9,2	21	39	184	6	222	0	28	0	80	170	232	18	211	39	0	
9-A	1	140	7,2	8,3	35	8	91	6	139	0	1	7	43	90	132	8	80	58	2	
	2	85	4,6	13,2	28	6	48	3	85	0	0	0	29	56	74	11	42	43	0	
	3	107	5,2	11,6	16	22	69	0	107	0	0	0	50	57	94	13	52	55	0	
10-A	1	135	6,0	9,9	28	11	96	0	100	0	35	12	32	91	73	62	118	17	0	
	2	125	4,2	14,2	30	8	82	5	97	0	28	4	9	112	53	72	99	26	0	
	3	43	2,5	24,3	7	2	30	4	35	0	8	3	4	36	22	21	25	18	0	
11-A	1	127	3,5	17,4	8	4	113	2	126	1	0	0	48	79	122	5	126	1	0	
	2	96	3,0	20,3	7	7	81	1	94	1	1	0	8	88	91	5	94	2	0	
	3	79	3,9	15,3	6	4	68	1	79	0	0	0	13	66	66	13	66	13	0	
12-A	1	39	1,9	32,2	12	0	27	0	39	0	0	0	29	10	15	24	30	9	0	
	2	36	2,0	30,5	4	2	25	5	36	0	0	2	14	20	15	21	32	4	0	
	3	58	2,4	24,7	26	0	28	4	58	0	0	3	22	33	25	33	56	2	0	
25-B	1	66	3,2	18,9	16	3	47	0	63	0	3	4	15	47	21	45	44	22	0	
	2	95	3,9	15,5	22	3	69	1	79	5	11	14	34	47	44	51	79	16	0	
	3	84	2,9	21,0	12	2	66	4	84	0	0	4	30	50	34	50	64	20	0	
26-B	1	62	4,5	13,4	18	0	44	0	61	0	1	8	0	54	20	42	41	16	5	
	2	65	3,0	20,2	26	1	38	0	65	0	0	7	0	58	31	34	26	24	15	
	3	6	0,7	89,0	1	0	5	0	6	0	0	0	0	6	2	4	4	2	0	
27-B	1	55	2,3	26,4	16	3	35	1	50	0	5	7	10	38	37	18	33	20	2	
	2	54	3,2	18,9	16	3	34	1	49	0	5	7	10	37	36	18	31	22	1	
	3	87	3,1	19,4	25	5	55	2	78	1	8	10	16	61	57	30	51	33	3	
28-B	1	107	4,9	12,1	34	15	58	0	79	2	26	7	1	99	31	76	13	94	0	
	2	85	3,1	19,2	43	5	37	0	65	4	16	3	6	76	44	41	6	79	0	
	3	35	2,1	28,6	16	2	17	0	25	0	10	0	0	35	24	11	12	22	1	
29-B	1	22	2,3	25,6	3	1	18	0	17	0	5	11	0	11	15	7	22	0	0	
	2	63	4,0	15,2	29	0	34	0	60	0	3	11	0	52	30	33	54	9	0	
	3	52	2,6	23,3	16	0	36	0	52	0	0	2	2	48	18	34	41	11	0	
30-B	1	120	6,1	9,8	25	14	73	8	115	0	5	23	47	50	117	3	72	47	1	
	2	138	6,0	10,0	18	13	99	8	120	0	18	22	59	57	125	13	57	81	0	
	3	117	4,5	13,3	31	10	73	3	101	0	16	9	43	65	107	10	39	76	2	
31-B	1	111	4,9	12,3	41	21	48	1	83	0	28	9	8	94	30	81	77	34	0	
	2	58	3,5	16,9	23	4	31	0	51	0	7	10	1	47	23	35	52	6	0	
	3	88	4,0	15,1	34	4	49	1	84	0	4	7	25	56	24	64	83	5	0	
32-B	1	103	3,1	19,1	26	5	71	1	99	0	4	15	12	76	103	0	66	37	0	
	2	127	4,4	13,7	36	2	88	1	120	0	7	39	2	86	127	0	67	60	0	
	3	60	1,9	31,3	10	2	48	0	56	0	4	22	4	34	60	0	44	16	0	
33-B	1	131	4,1	14,8	51	12	62	6	104	1	26	1	9	121	93	38	51	65	15	
	2	137	4,3	13,8	51	1	83	2	117	1	19	2	1	134	90	47	52	63	22	
	3	177	5,8	10,4	66	1	108	2	169	0	8	0	7	170	115	62	89	69	19	
34-B	1	20	0,8	71,0	5	5	10	0	18	0	2	2	4	14	13	7	11	8	1	
	2	34	1,7	35,4	22	0	12	0	29	5	0	4	3	27	23	11	20	13	1	
	3	12	0,5	119,9	3	1	8	0	11	0	1	2	2	8	8	4	7	5	0	
35-B	1	140	5,0	11,9	38	4	95	3	109	0	31	38	46	56	115	25	93	35	12	
	2	90	3,1	19,4	7	2	79	2	78	0	12	20	26	44	53	37	69	17	4	
	3	91	4,9	12,1	8	0	78	5	90	0	1	10	72	9	67	24	89	2	0	
36-B	1	13	0,5	127,7	4	1	8	0	12	0	1	2	2	9	9	4	8	5	0	
	2	16	0,6	94,9	5	1	10	0	14	0	2	2	3	11	11	5	10	6	0	
	3	16	0,6	95,0	5	1	10	0	15	0	1	2	3	11	10	6	9	6	1	

Análise dos Comportamentos de Ensino																				
Prof.	aula	nº	Feedback			Análise Multidimensional do Feedback														
			Tax	Freq		Objectivo				Forma			Direcção			Contexto		Momento		
						Av	Des	Pr	Int	Au	Vis	Mist	Cl	Gr	Al	Sim	Mul	Dur	Ap	Ret
13-C	1	52	1,9	32,1		4	0	42	6	51	0	1	4	0	48	43	9	39	10	3
	2	43	1,8	33,9		5	0	33	5	42	1	0	11	0	32	43	0	35	7	1
	3	49	2,1	27,9		5	0	41	3	44	0	5	25	0	24	42	7	42	7	0
14-C	1	159	4,2	14,2		61	0	94	4	155	0	4	12	32	115	84	75	151	8	0
	2	214	7,2	8,4		80	4	113	17	214	0	0	6	42	166	160	54	184	30	0
	3	141	4,0	15,1		32	0	91	18	141	0	0	28	8	105	101	40	63	78	0
15-C	1	124	4,8	12,6		21	12	77	14	121	0	3	29	14	81	57	67	65	59	0
	2	122	4,8	12,5		20	11	69	22	122	0	0	18	30	74	70	52	75	47	0
	3	93	3,6	16,7		47	2	39	5	93	0	0	27	3	63	46	47	67	26	0
16-C	1	57	2,7	22,5		16	2	35	4	56	0	1	8	8	41	35	22	43	14	0
	2	39	1,9	32,0		11	1	24	3	38	0	1	6	5	28	24	15	30	9	0
	3	64	2,3	26,2		18	2	39	5	63	0	1	10	8	46	40	24	49	15	0
17-C	1	155	5,2	11,5		43	5	94	13	153	0	2	23	19	113	96	59	116	38	1
	2	78	3,3	18,1		22	3	47	6	77	0	1	12	10	56	48	30	59	19	0
	3	87	3,8	15,8		24	3	53	7	86	0	1	13	10	64	54	33	66	21	0
18-C	1	63	2,4	24,5		21	4	38	0	62	0	1	10	8	45	39	24	48	15	0
	2	85	3,9	15,2		35	2	44	4	84	0	1	13	10	62	53	32	65	20	0
	3	116	4,3	13,9		36	8	68	4	114	0	2	17	14	85	72	44	87	28	1
19-C	1	45	2,2	27,2		13	1	27	4	44	0	1	7	6	32	28	17	34	11	0
	2	24	1,3	47,5		6	1	15	2	24	0	0	4	3	17	15	9	18	6	0
	3	16	0,9	69,1		4	1	9	1	16	0	0	2	2	12	10	6	12	4	0
20-C	1	14	0,7	88,0		4	1	8	1	14	0	0	2	2	10	9	5	11	3	0
	2	24	0,9	69,5		7	1	14	2	24	0	0	4	3	17	15	9	18	6	0
	3	20	0,8	78,9		6	1	11	2	20	0	0	3	3	14	12	8	15	5	0
21-C	1	131	5,2	11,4		37	4	79	11	129	0	2	21	16	94	81	50	99	31	1
	2	111	4,0	14,9		31	4	67	9	110	0	1	17	14	80	69	42	84	27	0
	3	43	1,9	32,0		12	2	26	3	42	0	1	5	5	33	27	16	33	10	0
22-C	1	16	1,2	51,3		1	1	9	5	16	0	0	2	8	6	7	9	16	0	0
	2	52	2,7	22,2		8	1	39	4	51	0	1	8	0	44	18	34	52	0	0
	3	57	2,8	21,3		11	2	43	1	56	0	1	0	0	57	26	31	56	1	0
23-C	1	79	4,8	12,5		22	3	48	6	78	0	1	12	10	57	49	30	60	19	0
	2	118	7,8	7,7		33	4	71	10	116	0	2	18	14	86	73	45	89	28	1
	3	86	4,5	13,3		24	3	52	7	85	0	1	13	10	63	53	33	65	21	0
24-C	1	122	8,3	7,2		34	4	74	10	120	0	2	18	15	89	76	46	92	29	1
	2	60	3,0	20,0		17	2	36	5	59	0	1	9	8	43	37	23	45	15	0
	3	24	0,9	64,4		6	1	15	2	24	0	0	4	3	17	15	9	18	6	0
37-D	1	70	3,7	16,3		11	16	37	6	55	4	11	14	10	46	60	10	47	23	0
	2	57	2,9	20,5		12	7	35	3	32	8	17	11	10	36	48	9	29	28	0
	3	69	4,1	14,6		4	14	43	8	39	10	20	16	7	46	54	15	40	29	0
38-D	1	39	1,5	40,9		8	2	29	0	35	0	4	8	14	17	15	24	34	5	0
	2	43	1,8	32,5		13	9	21	0	31	0	12	5	18	20	18	25	33	10	0
	3	14	0,6	98,9		4	2	8	0	10	0	4	5	6	3	4	10	11	3	0
39-D	1	91	5,7	10,5		14	2	73	2	88	0	3	12	6	73	73	18	62	29	0
	2	51	2,2	27,6		4	1	42	4	47	1	3	13	9	29	48	3	30	21	0
	3	25	1,0	57,9		2	0	23	0	25	0	0	3	11	11	25	0	13	12	0
40-D	1	43	1,7	34,5		5	4	33	1	43	0	0	5	11	27	36	7	17	25	1
	2	25	1,1	52,4		0	1	24	0	25	0	0	0	6	19	10	15	19	5	1
	3	14	0,6	101,4		0	0	14	0	13	0	1	2	2	10	13	1	8	6	0
41-D	1	132	7,7	7,8		38	18	69	7	132	0	0	20	32	80	115	17	114	18	0
	2	66	4,6	12,9		10	17	31	8	61	0	5	30	14	22	66	0	61	5	0
	3	73	6,4	9,4		12	10	46	5	72	0	1	22	12	39	73	0	70	3	0
42-D	1	144	6,7	8,9		15	22	92	15	132	1	11	38	22	84	144	0	142	2	0
	2	97	5,4	11,1		23	4	68	2	96	0	1	36	8	53	97	0	97	0	0
	3	136	8,0	7,5		10	8	107	11	133	0	3	61	8	67	136	0	136	0	0
43-D	1	67	3,4	17,4		10	1	55	1	64	0	3	6	29	32	26	41	60	7	0
	2	24	2,7	22,1		2	0	21	1	24	0	0	1	2	21	20	4	23	1	0
	3	80	5,9	10,3		31	6	42	1	80	0	0	3	13	64	38	42	80	0	0
44-D	1	89	3,6	16,7		23	0	58	8	89	0	0	2	4	83	72	17	48	41	0
	2	112	3,5	17,0		27	10	67	8	111	0	1	4	0	108	99	13	46	65	1
	3	22	0,9	69,8		4	0	15	3	22	0	0	0	0	22	9	13	9	13	0
45-D	1	126	4,1	14,7		44	9	71	2	90	0	36	28	17	81	117	9	67	42	17
	2	142	10,9	5,5		38	23	76	5	119	0	23	47	0	95	121	21	107	32	3
	3	186	5,9	10,1		51	18	105	12	144	0	42	38	31	117	162	24	115	47	24
46-D	1	71	3,8	15,8		24	0	44	3	71	0	0	7	0	64	51	20	26	45	0
	2	37	1,7	34,8		19	0	17	1	37	0	0	4	2	31	33	4	12	25	0
	3	36	1,3	45,8		5	0	28	3	35	0	1	11	0	25	26	10	15	21	0
47-D	1	51	3,0	20,0		9	0	40	2	36	0	15	9	7	35	45	6	39	12	0
	2	38	1,7	35,9		14	0	21	3	32	0	6	6	4	28	35	3	17	21	0
	3	44	1,6	38,0		8	2	31	3	40	0	4	8	3	33	41	3	30	14	0
48-D	1	132	7,7	7,8		38	18	69	7	132	0	0	20	32	80	115	17	114	18	0
	2	66	4,6	12,9		10	17	31	8	61	0	5	30	14	22	66	0	61	5	0
	3	73	6,4	9,4		12	10	46	5	72	0	1	22	12	39	73	0	70	3	0

Prof.	aula	Análise dos Comportamentos de Ensino							Análise das Situações de Ensino						
		Af	Análise Mult. Afectividade		EI	Objectivo		Hum	Inf.	DCF	DCTé	DCTá	Comp	Out	
			Pos	Neg		En									
1-A	1	55	47	8	21	32	2	1017	445	723	0	207	0		
	2	22	5	17	17	5	0	1483	96	0	0	728	0		
	3	18	9	9	8	7	3	1389	95	407	0	559	0		
2-A	1	67	1	68	42	20	5	625	348	848	0	0	973		
	2	57	3	54	6	51	0	219	151	1056	0	465	916		
	3	96	3	93	68	14	14	486	167	495	697	0	918		
3-A	1	50	0	50	0	0	50	1487	208	571	0	0	504		
	2	19	1	18	0	1	18	799	415	669	0	0	497		
	3	58	8	50	0	8	50	935	410	280	0	504	623		
4-A	1	18	15	3	15	3	0	998	953	648	0	0	0		
	2	156	154	2	30	119	7	828	496	319	0	804	0		
	3	18	11	7	0	7	11	1076	708	0	0	743	0		
5-A	1	54	21	33	20	34	0	1015	378	948	0	317	0		
	2	21	9	12	9	12	0	709	364	1486	0	0	0		
	3	47	33	14	14	33	0	908	462	954	0	692	0		
6-A	1	48	48	0	26	22	0	959	396	1105	0	0	0		
	2	19	19	0	19	0	0	1131	326	1003	0	0	0		
	3	55	40	15	27	20	8	937	309	954	0	0	0		
7-A	1	202	47	155	48	107	47	639	112	1779	0	99	0		
	2	69	40	29	16	37	16	373	0	414	0	1380	0		
	3	47	12	35	11	25	11	454	488	0	0	1492	0		
8-A	1	123	86	37	30	65	28	237	244	2105	0	0	206		
	2	215	44	171	52	114	49	354	199	1527	0	314	0		
	3	119	24	95	29	63	27	600	446	1636	0	104	0		
9-A	1	114	36	79	6	34	74	1328	301	642	307	162	0		
	2	95	37	58	0	95	0	1151	0	1073	281	0	0		
	3	51	21	30	0	51	0	950	0	0	608	1081	0		
10-A	1	24	0	24	0	0	24	798	214	1089	0	0	299		
	2	45	0	45	0	0	45	683	317	1423	0	0	171		
	3	0	0	0	0	0	0	1028	0	1098	0	0	461		
11-A	1	81	0	81	19	43	19	598	376	1166	0	600	73		
	2	96	16	80	23	51	22	351	0	1958	0	0	31		
	3	44	0	44	11	23	10	812	0	0	0	1369	0		
12-A	1	49	40	9	0	47	2	1269	471	515	0	220	15		
	2	3	3	0	0	3	0	1122	275	360	0	417	0		
	3	107	103	4	0	107	0	1006	341	65	0	883	0		
25-B	1	164	58	106	37	119	8	1068	720	0	528	0	160		
	2	362	144	218	36	313	13	1129	388	0	1084	0	86		
	3	321	221	100	8	311	2	817	289	0	1337	138	0		
26-B	1	56	47	9	6	50	0	635	701	127	0	0	487		
	2	80	75	5	7	68	5	498	285	1031	0	0	677		
	3	19	19	0	0	19	0	606	256	134	0	144	977		
27-B	1	221	204	16	44	124	53	402	358	251	0	841	584		
	2	175	166	9	0	132	43	795	276	317	0	430	817		
	3	232	217	15	17	173	42	555	512	681	0	521	524		
28-B	1	66	46	20	26	40	0	1168	197	923	0	0	0		
	2	205	92	113	57	148	0	728	340	773	0	666	0		
	3	90	20	70	11	70	9	1113	166	544	0	216	72		
29-B	1	29	0	29	0	0	29	848	418	136	0	0	1232		
	2	12	5	7	5	0	7	594	432	495	0	0	776		
	3	10	10	0	0	10	0	530	696	517	0	0	664		
30-B	1	53	40	13	18	35	0	380	436	660	0	78	1005		
	2	33	21	12	6	27	0	401	0	662	0	715	682		
	3	97	91	6	8	91	0	537	202	1132	0	220	630		
31-B	1	6	6	0	0	6	0	1518	341	494	0	533	0		
	2	11	11	0	0	11	0	1385	480	347	0	154	0		
	3	16	14	2	0	14	2	1406	512	0	0	816	0		
32-B	1	311	0	311	44	267	0	807	322	0	1340	0	451		
	2	92	0	92	69	23	0	674	384	1219	0	0	214		
	3	240	121	119	103	126	11	587	497	1188	0	0	275		
33-B	1	412	132	280	216	167	29	798	0	1933	0	0	0		
	2	218	24	194	177	35	6	665	278	1619	0	0	0		
	3	314	158	156	124	178	12	651	364	1841	0	0	72		
34-B	1	4	4	0	0	0	4	645	130	1290	0	0	40		
	2	10	10	0	0	10	0	427	0	1465	0	0	0		
	3	73	9	64	0	9	64	612	271	602	135	158	256		
35-B	1	108	53	55	12	41	55	857	280	1123	0	276	0		
	2	60	25	35	2	23	35	681	197	1070	0	466	87		
	3	63	26	37	0	26	37	700	0	1098	0	408	0		
36-B	1	21	10	11	5	14	2	495	275	1592	0	0	232		
	2	2	1	1	1	1	0	330	356	690	690	0	329		
	3	7	3	4	2	4	1	508	220	679	680	0	28		

Análise dos Comportamentos de Ensino										Análise das Situações de Ensino						
Prof.	aula	Af	Análise Mult. Afectividade			Objectivo										
			Pos	Neg		EI	En	Hum								
13-C	1	71	61	10		25	36	10	912	470	929	0	68	281		
	2	29	21	8		13	8	8	1233	78	1006	0	213	0		
	3	44	44	0		20	24	0	806	750	782	0	0	257		
14-C	1	187	78	111		73	90	24	1074	527	1172	38	0	182		
	2	198	48	150		77	95	26	1018	0	1285	0	450	224		
	3	40	36	4		18	19	5	621	376	0	0	1631	232		
15-C	1	146	34	112		57	70	19	551	1180	555	0	0	461		
	2	40	4	36		16	19	5	163	361	0	0	1550	424		
	3	14	7	7		5	7	2	304	1627	0	0	0	509		
16-C	1	6	6	0		6	0	0	1665	310	356	473	0	0		
	2	24	3	21		20	0	4	1484	117	596	0	528	0		
	3	14	14	0		2	12	0	1112	206	1407	0	0	0		
17-C	1	52	34	18		8	42	2	825	578	382	817	0	0		
	2	37	37	0		22	15	0	1257	414	996	0	0	0		
	3	17	15	2		2	15	0	945	549	0	0	827	0		
18-C	1	61	19	42		16	45	0	1207	309	1234	0	0	2		
	2	68	24	44		13	55	0	1426	479	816	0	0	1		
	3	94	24	70		16	78	0	1002	381	1233	0	0	0		
19-C	1	60	40	20		0	52	8	1018	465	762	0	0	0		
	2	41	21	20		0	39	2	1056	240	68	841	0	0		
	3	28	18	10		0	21	7	1091	478	0	627	0	0		
20-C	1	15	15	0		0	15	0	1075	452	778	0	0	0		
	2	13	13	0		0	13	0	868	355	1314	0	0	0		
	3	0	0	0		0	0	0	996	450	1127	0	0	0		
21-C	1	10	10	0		0	10	0	1615	327	1201	0	0	0		
	2	0	0	0		0	0	0	906	447	1247	0	0	73		
	3	0	0	0		0	0	0	1109	361	0	411	576	0		
22-C	1	89	6	83		35	42	12	1251	321	517	0	0	0		
	2	37	11	28		14	18	5	990	364	816	0	0	0		
	3	89	29	60		35	42	12	1512	219	479	0	403	0		
23-C	1	112	41	71		51	54	7	1279	284	691	0	0	0		
	2	42	39	3		8	31	3	1229	434	471	0	0	0		
	3	6	6	0		0	5	1	1373	43	161	428	455	0		
24-C	1	243	93	150		143	73	27	1565	594	294	0	0	0		
	2	459	259	200		237	107	115	1141	395	619	0	0	0		
	3	76	55	21		31	30	15	384	0	0	0	1984	0		
37-D	1	19	19	0		0	19	0	1355	756	0	324	0	127		
	2	28	28	0		0	28	0	984	813	0	391	0	65		
	3	29	29	0		0	29	0	1408	684	0	371	84	71		
38-D	1	51	39	12		6	39	6	781	579	0	1018	0	8		
	2	90	47	43		23	65	2	1181	255	0	984	157	0		
	3	78	72	6		0	78	0	666	209	0	1064	112	66		
39-D	1	97	75	22		5	76	16	1419	0	139	0	803	0		
	2	63	30	33		25	17	21	799	109	815	0	485	0		
	3	23	15	8		0	4	19	852	474	986	0	0	0		
40-D	1	114	44	70		6	35	73	277	550	932	0	0	746		
	2	50	43	7		4	4	42	456	0	969	0	350	816		
	3	22	19	3		0	19	3	608	342	993	0	132	925		
41-D	1	33	33	0		9	24	0	1412	365	668	0	0	0		
	2	82	32	50		0	82	0	1513	301	549	0	0	0		
	3	58	33	25		6	52	0	1596	163	521	0	0	0		
42-D	1	24	24	0		0	24	0	1084	488	797	0	0	0		
	2	46	35	11		0	46	0	1404	473	600	0	0	0		
	3	17	17	0		0	17	0	1556	382	643	0	0	0		
43-D	1	2	2	0		0	2	0	1885	168	673	0	327	0		
	2	5	5	0		0	5	0	1830	163	0	0	367	0		
	3	20	20	0		0	20	0	1791	401	419	0	0	0		
44-D	1	29	21	8		6	19	4	796	0	1044	0	438	0		
	2	181	129	52		37	118	26	1286	0	1698	0	126	0		
	3	35	25	10		7	23	5	774	0	1535	0	0	0		
45-D	1	61	57	4		22	29	10	723	214	851	115	677	0		
	2	43	23	20		22	15	6	1396	234	547	0	0	0		
	3	49	25	24		28	3	18	498	201	969	0	714	0		
46-D	1	92	68	24		64	23	5	662	0	863	0	256	928		
	2	37	34	3		0	37	0	168	0	500	0	785	589		
	3	28	24	4		8	20	0	165	378	0	0	1272	454		
47-D	1	78	72	6		48	27	3	378	160	679	0	179	532		
	2	33	31	2		21	12	0	206	201	642	0	522	736		
	3	18	18	0		6	12	0	558	383	1001	0	290	479		
48-D	1	33	33	0		9	24	0	1412	365	668	0	0	0		
	2	82	32	50		0	82	0	1513	301	549	0	0	0		
	3	58	33	25		6	52	0	1596	163	521	0	0	0		

Análise das Situações de Ensino																			
Prof.	aula	Análise Multidimensional Desenvolv. Condição Física												ADCTéc.		Competição			
		Tipo		Meios		Objectivo													
		Ex.	Jog	c/b	s/b	Res	Vel	For	Fle	Coo	Out.	Des	Fin	Com	Sim				
1-A	1	261	184	0	0	445	89	184	0	0	172	0	723	0	0	0	207		
	2	96	0	0	0	96	0	0	0	0	96	0	0	0	0	0	728		
	3	95	0	0	0	95	0	0	0	0	95	0	0	407	0	0	559		
2-A	1	346	0	0	0	346	61	0	0	140	145	0	846	0	0	0	0		
	2	151	0	0	0	151	38	0	0	39	74	0	1056	0	0	465	0		
	3	167	0	0	0	167	14	0	0	25	128	0	282	213	0	0	0		
3-A	1	208	0	208	0	0	0	0	0	0	208	0	571	0	0	0	0		
	2	231	184	184	231	0	184	170	43	18	0	0	669	0	0	0	0		
	3	410	0	0	0	410	188	0	0	0	222	0	280	0	0	504	0		
4-A	1	845	108	172	781	425	64	73	147	236	8	0	648	0	0	0	0		
	2	440	56	89	407	221	34	38	76	123	4	0	319	0	0	804	0		
	3	628	80	127	581	316	48	54	109	175	6	0	0	0	0	743	0		
5-A	1	378	0	0	0	378	239	0	0	139	0	0	948	0	0	0	317		
	2	364	0	0	0	364	213	0	0	151	0	0	1486	0	0	0	0		
	3	462	0	0	0	462	272	0	0	190	0	0	954	0	0	0	692		
6-A	1	396	0	0	0	396	33	0	63	117	135	48	1105	0	0	0	0		
	2	72	254	0	0	326	287	39	0	0	0	0	1003	0	0	0	0		
	3	309	0	0	0	309	69	0	33	138	45	24	277	677	0	0	0		
7-A	1	112	0	112	0	112	0	0	0	0	0	0	1413	366	0	99	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414	0	0	1380	0		
	3	488	0	0	0	488	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1492		
8-A	1	206	38	0	0	244	206	0	0	38	0	0	2105	0	0	0	0		
	2	199	0	199	0	199	0	0	0	0	0	0	0	1527	0	314	0		
	3	446	0	304	142	304	0	0	142	0	0	0	0	1636	0	104	0		
9-A	1	301	0	0	0	301	0	0	0	0	301	0	642	0	0	0	162		
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540	533	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1081		
10-A	1	214	0	214	0	0	0	0	0	0	214	0	1089	0	0	0	0		
	2	317	0	0	0	317	107	0	0	0	210	0	0	1423	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1098	0	0	0	0		
11-A	1	249	127	127	249	249	0	0	127	0	0	0	1166	0	0	0	600		
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1958	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1369		
12-A	1	313	158	158	313	184	158	129	0	0	0	0	515	0	0	0	220		
	2	275	0	0	0	275	168	0	107	0	0	0	360	0	0	417	0		
	3	341	0	0	0	341	207	0	134	0	0	0	65	0	0	377	506		
25-B	1	702	18	0	0	720	11	0	18	135	404	152	0	0	0	0	0		
	2	388	0	0	0	388	102	0	136	150	0	0	0	0	0	0	0		
	3	154	135	0	0	289	8	0	135	146	0	0	0	0	0	138	0		
26-B	1	701	0	421	280	0	73	0	72	330	226	0	127	0	0	0	0		
	2	285	0	0	0	285	0	0	0	18	0	267	1031	0	0	0	0		
	3	256	0	0	0	256	0	0	0	45	0	211	134	0	0	0	144		
27-B	1	358	0	0	0	358	306	0	0	52	0	0	251	0	0	0	841		
	2	276	0	0	0	276	0	276	0	0	0	0	317	0	0	0	430		
	3	81	431	0	0	512	0	431	12	69	0	0	681	0	0	0	521		
28-B	1	0	197	197	0	0	0	0	0	0	197	0	923	0	0	0	0		
	2	340	0	0	0	340	120	0	0	0	220	0	773	0	0	115	551		
	3	0	166	166	0	0	0	0	0	0	166	0	544	0	0	0	216		
29-B	1	315	103	241	177	0	103	0	40	258	17	0	136	0	0	0	0		
	2	432	0	0	0	432	0	0	14	118	248	52	449	46	0	0	0		
	3	696	0	0	0	696	155	65	23	109	134	210	480	37	0	0	0		
30-B	1	0	436	0	0	436	436	0	0	0	0	0	660	0	0	0	78		
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	662	0	0	0	715		
	3	153	49	20	182	45	20	7	32	39	59	0	0	1132	0	0	220		
31-B	1	188	153	0	0	341	153	0	0	15	0	173	318	176	0	0	533		
	2	272	208	0	0	480	208	0	0	45	0	227	347	0	0	0	154		
	3	285	227	0	0	512	227	0	0	63	0	222	0	0	0	376	440		
32-B	1	322	0	0	0	322	0	0	0	103	0	219	0	0	0	0	0		
	2	384	0	0	0	384	0	0	0	108	0	276	1219	0	0	0	0		
	3	131	366	0	0	497	0	0	0	131	0	366	922	266	0	0	0		
33-B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1933	0	0	0	0		
	2	278	0	0	0	278	170	0	0	108	0	0	1619	0	0	0	0		
	3	364	0	0	0	364	364	0	0	0	0	0	1841	0	0	0	0		
34-B	1	99	31	13	117	29	12	14	20	25	30	0	1290	0	0	0	0		
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1465	0	0	0	0		
	3	206	65	27	244	62	25	0	42	52	90	0	559	43	0	21	137		
35-B	1	280	0	0	0	280	0	0	0	0	0	280	1123	0	0	0	276		
	2	197	0	0	0	197	0	0	0	52	0	145	1070	0	0	236	230		
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1098	0	0	0	408		
36-B	1	209	66	28	247	61	26	0	43	62	83	0	1478	114	0	0	0		
	2	270	86	36	320	79	33	28	49	60	107	0	640	50	0	0	0		
	3	167	53	22	198	49	21	0	41	43	66	0	630	49	109	0	0		

Análise das Situações de Ensino															
Prof.	aula	Análise Multidimensional Desenvolv. Condição Física										ADCTéc.		Competição	
		Objectivo										Des	Fin	Tipo	
		Ex.	Jog	c/b	s/b	Res	Vel	For	Fle	Coo	Out.			Com	Sim
13-C	1	470	0	0	470	87	0	0	0	278	105	0	0	0	68
	2	78	0	0	78	0	0	0	0	78	0	0	1006	0	213
	3	0	750	0	750	120	0	0	0	75	0	555	782	0	0
14-C	1	527	0	280	247	158	27	48	114	148	32	0	522	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1285	450	0
	3	376	0	0	376	112	19	34	82	105	23	0	0	1524	107
15-C	1	871	309	1180	0	353	60	106	256	330	75	0	555	0	0
	2	361	0	0	361	108	18	33	78	101	23	0	0	0	1550
	3	885	742	1188	439	486	83	147	353	456	102	0	0	0	0
16-C	1	244	66	102	208	93	16	28	67	87	19	248	108	0	0
	2	92	25	38	79	35	6	11	25	33	7	415	181	166	362
	3	162	44	68	138	62	11	19	45	57	12	981	426	0	0
17-C	1	331	247	247	331	0	0	0	138	440	0	0	382	0	0
	2	414	0	0	414	0	0	0	89	325	0	996	0	0	0
	3	549	0	0	549	86	0	0	178	285	0	0	0	0	827
18-C	1	309	0	0	309	309	0	0	0	0	0	1234	0	0	0
	2	479	0	0	479	209	0	0	0	270	0	816	0	0	0
	3	381	0	0	381	238	0	0	0	143	0	1233	0	0	0
19-C	1	465	0	0	465	151	0	75	196	43	0	762	0	0	0
	2	240	0	0	240	93	0	147	0	0	0	68	0	0	0
	3	478	0	0	478	57	0	210	101	110	0	0	0	0	0
20-C	1	150	302	0	452	302	0	0	150	0	0	778	0	0	0
	2	187	168	0	355	168	0	0	187	0	0	1314	0	0	0
	3	154	296	0	450	296	0	0	154	0	0	0	1127	0	0
21-C	1	257	70	107	220	98	17	30	71	91	20	837	364	0	0
	2	352	95	147	300	134	23	41	97	125	27	869	378	0	0
	3	284	77	118	243	108	19	33	78	101	22	0	0	181	395
22-C	1	321	0	0	321	187	0	0	134	0	0	0	517	0	0
	2	364	0	0	364	225	0	0	139	0	0	816	0	0	0
	3	219	0	0	219	132	0	0	87	0	0	479	0	403	0
23-C	1	284	0	284	0	32	0	0	0	252	0	558	133	0	0
	2	434	0	115	319	39	115	42	0	238	0	399	72	0	0
	3	43	0	43	0	0	0	0	0	43	0	161	0	0	455
24-C	1	594	0	594	0	0	193	201	0	200	0	294	0	0	0
	2	395	0	395	0	0	155	145	0	95	0	619	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1984
37-D	1	134	622	0	756	307	115	0	134	200	0	0	0	0	0
	2	256	557	208	605	349	0	0	256	208	0	0	0	0	0
	3	299	385	287	397	98	116	0	299	171	0	0	0	0	84
38-D	1	357	222	0	579	98	151	0	90	33	207	0	0	0	0
	2	255	0	0	255	89	0	0	149	17	0	0	0	157	0
	3	120	89	0	209	44	45	0	100	20	0	0	0	112	0
39-D	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	0	0	803
	2	109	0	0	109	0	0	0	0	0	109	815	0	0	485
	3	474	0	0	474	0	0	0	121	0	353	986	0	0	0
40-D	1	0	550	0	550	0	275	0	0	275	0	932	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	969	0	350	0
	3	0	342	342	0	171	0	0	0	171	0	162	831	132	0
41-D	1	365	0	0	365	0	180	0	185	0	0	668	0	0	0
	2	301	0	0	301	158	0	0	0	0	143	549	0	0	0
	3	0	163	0	163	0	0	0	0	0	163	521	0	0	0
42-D	1	488	0	219	269	222	0	0	0	0	266	797	0	0	0
	2	473	0	0	473	0	0	0	0	0	473	600	0	0	0
	3	382	0	0	382	0	0	0	0	0	382	643	0	0	0
43-D	1	168	0	0	168	56	0	0	0	0	112	673	0	0	327
	2	0	163	163	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	367
	3	0	401	401	0	401	0	0	0	0	0	419	0	0	0
44-D	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1044	0	438	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	709	989	126	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1535	0	0	0
45-D	1	214	0	94	120	0	0	0	70	144	0	50	801	0	679
	2	129	105	234	0	0	0	0	68	166	0	547	0	0	0
	3	201	0	201	0	0	0	0	95	106	0	0	969	0	714
46-D	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	863	0	256
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	785
	3	177	201	0	378	125	76	0	105	72	0	0	0	0	1272
47-D	1	65	95	123	37	116	13	8	23	0	0	679	0	0	179
	2	116	85	145	56	121	24	5	31	13	7	642	0	0	522
	3	158	225	335	48	214	36	32	101	0	0	1001	0	0	290
48-D	1	365	0	365	0	0	180	0	185	0	0	668	0	0	0
	2	301	0	301	0	158	0	0	0	0	143	549	0	0	0
	3	0	163	163	0	0	0	0	0	0	163	521	0	0	0

		Análise dos comportamentos dos alunos																					
Prof.	aula	Comportamentos dos alunos										Análise Multidimensional da Actividade Motora											
												Tipo		Forma		Dinâmica				Conduta			
		AM	AI	Esp	Des	CFT	IV	Out			c/b	s/b	Dir	Ind	Len	Méd	Ráp	Im	Adq	Indq			
1-A	1	270	290	412	37	37	155	0			203	67	173	97	14	237	0	20	270	0			
	2	215	236	300	57	122	214	56			180	35	135	80	11	188	0	16	215	0			
	3	303	508	166	37	62	125	0			239	64	204	99	15	265	0	22	303	0			
2-A	1	757	148	208	51	22	14	0			588	169	476	281	38	663	0	55	753	4			
	2	549	163	400	60	19	9	0			434	115	335	214	28	481	0	40	546	3			
	3	190	224	677	76	16	18	0			160	30	127	63	10	166	0	14	190	0			
3-A	1	218	262	375	15	69	261	0			218	0	218	0	11	169	0	38	218	0			
	2	475	218	186	115	39	168	0			433	42	333	142	0	433	0	42	475	0			
	3	330	140	314	57	67	214	78			219	111	157	173	0	219	0	111	330	0			
4-A	1	457	109	320	53	13	88	160			361	96	288	169	23	400	0	33	457	0			
	2	725	55	166	49	17	54	134			553	172	465	260	37	635	0	53	717	8			
	3	678	177	104	78	5	79	79			545	131	427	250	34	594	0	49	678	0			
5-A	1	853	109	0	226	12	0	0			684	169	547	306	43	747	0	62	842	10			
	2	852	66	23	166	63	12	19			673	179	536	316	43	746	0	62	852	0			
	3	426	132	186	423	34	0	0			327	100	274	153	22	373	0	31	426	0			
6-A	1	390	179	374	110	27	81	39			211	179	390	0	0	355	0	36	390	0			
	2	398	79	330	54	10	51	278			182	216	398	0	0	398	0	0	398	0			
	3	454	381	240	51	6	42	26			126	328	454	0	0	340	0	114	454	0			
7-A	1	787	170	99	45	36	20	43			737	50	355	432	0	787	0	0	753	34			
	2	556	69	255	65	228	13	15			556	0	177	378	0	556	0	0	556	0			
	3	416	54	626	37	20	13	36			371	45	41	375	0	416	0	0	416	0			
8-A	1	997	94	60	20	7	4	19			945	52	997	0	0	997	0	0	997	0			
	2	374	93	288	45	349	21	30			366	8	320	54	0	374	0	0	366	8			
	3	589	196	248	142	6	10	7			159	430	380	209	0	589	0	0	581	8			
9-A	1	492	491	0	180	9	5	20			391	101	145	348	101	392	0	0	492	0			
	2	199	845	48	101	5	1	0			199	0	82	117	97	102	0	0	199	0			
	3	175	562	173	28	15	8	240			175	0	25	150	14	161	0	0	175	0			
10-A	1	236	234	320	170	57	183	0			236	0	236	0	25	128	0	83	236	0			
	2	199	373	332	27	123	133	14			108	91	199	0	108	79	0	12	199	0			
	3	167	498	386	7	59	70	13			156	11	28	139	18	149	0	0	167	0			
11-A	1	686	82	270	49	5	0	106			658	27	287	398	0	655	0	0	686	0			
	2	635	54	359	51	99	0	3			635	0	386	249	0	635	0	0	635	0			
	3	426	205	454	79	21	13	0			426	0	123	303	0	426	0	0	426	0			
12-A	1	382	248	403	163	0	5	0			127	255	382	0	0	303	5	73	382	0			
	2	522	302	294	77	0	2	4			410	113	427	96	96	314	0	113	522	0			
	3	764	87	203	121	2	3	20			538	226	434	330	94	497	0	173	764	0			
25-B	1	546	427	50	45	13	57	62			234	312	546	0	18	360	0	167	546	0			
	2	387	476	151	25	50	72	39			104	284	303	85	0	226	0	161	387	0			
	3	441	485	218	32	7	12	5			415	26	66	374	26	391	0	24	441	0			
26-B	1	234	539	231	72	24	4	96			45	189	234	0	49	91	10	84	234	0			
	2	253	292	348	78	18	11	200			0	253	253	0	38	104	34	77	227	26			
	3	75	391	159	138	41	45	351			0	75	75	0	10	18	47	0	67	8			
27-B	1	615	119	30	131	86	159	60			330	285	375	240	0	572	0	43	595	20			
	2	297	197	90	266	155	193	2			297	0	36	261	59	183	8	47	281	16			
	3	705	191	0	127	64	58	55			316	390	356	349	407	298	0	0	648	57			
28-B	1	380	264	408	124	16	4	4			238	141	291	88	85	204	42	49	373	7			
	2	664	123	346	62	2	3	0			416	247	509	154	149	357	73	85	652	12			
	3	100	165	805	85	21	11	13			63	37	77	23	22	54	11	13	98	2			
29-B	1	247	685	50	124	39	21	34			224	23	230	17	147	83	14	3	245	2			
	2	187	518	191	36	36	15	217			0	187	187	0	72	76	39	0	187	0			
	3	322	320	204	100	32	13	209			0	322	322	0	122	73	127	0	322	0			
30-B	1	397	212	344	142	8	57	40			225	172	397	0	0	383	13	0	397	0			
	2	402	185	396	112	7	48	50			290	112	176	226	0	402	0	0	402	0			
	3	447	252	304	99	21	59	18			447	0	222	225	0	371	0	76	447	0			
31-B	1	263	452	124	131	7	10	213			59	204	246	17	28	151	0	84	254	9			
	2	527	393	27	123	0	0	130			167	360	527	0	167	182	0	178	527	0			
	3	504	299	0	65	0	12	320			300	204	504	0	300	123	0	81	504	0			
32-B	1	763	253	76	104	4	0	0			747	16	82	681	30	283	398	52	763	0			
	2	653	261	193	54	23	5	11			653	0	653	0	30	471	152	0	653	0			
	3	833	243	0	80	26	15	3			498	336	833	0	33	510	290	0	833	0			
33-B	1	85	65	372	84	148	227	219			85	0	85	0	0	85	0	0	78	7			
	2	130	45	443	105	109	186	182			130	0	130	0	88	40	2	0	115	16			
	3	150	182	274	87	143	217	147			150	0	140	10	95	48	2	5	128	22			
34-B	1	380	304	219	106	34	81	76			238	141	291	89	86	203	42	49	380	0			
	2	398	286	239	81	39	78	79			249	149	306	92	89	214	44	51	391	7			
	3	404	280	229	86	44	30	127			254	150	310	94	91	217	44	52	396	8			
35-B	1	438	295	280	46	15	91	35			383	55	438	0	220	73	8	137	426	12			
	2	561	175	203	44	37	114	66			378	183	561	0	370	50	0	141	561	0			
	3	214	187	568	0	19	174	48			213	0	213	0	79	109	25	0	210	3			
36-B	1	430	269	223	80	31	73	94			270	160	329	101	96	232	47	55	422	8			
	2	358	309	235	100	49	53	96			224	134	274	84	80	193	39	46	352	6			

Análise dos comportamentos dos alunos																				
Prof.	aula	Comportamentos dos alunos								Análise Multidimensional da Actividade Motora										
										Tipo		Forma		Dinâmica					Conduta	
		AM	AI	Esp	Des	CFT	IV	Out		c/b	s/b	Dir	Ind	Len	Méd	Ráp	Im.	Adq	Indq	
13-C	1	415	289	209	59	108	92	28		266	149	311	104	88	188	100	39	405	10	
	2	279	437	217	52	25	21	169		179	100	209	70	59	126	67	26	272	7	
	3	634	336	11	30	59	61	69		406	228	476	159	134	287	153	60	619	15	
14-C	1	286	400	299	67	13	0	135		201	85	288	0	0	289	17	0	278	6	
	2	36	301	478	161	2	3	219		36	0	36	0	0	30	6	0	36	0	
	3	666	0	380	77	0	11	66		402	264	666	0	0	591	57	18	644	22	
15-C	1	455	148	343	58	34	92	70		443	12	341	114	96	206	110	43	455	0	
	2	1018	17	0	29	17	14	105		901	117	764	255	216	460	245	96	982	35	
	3	443	57	499	42	15	116	28		443	0	332	111	94	200	107	42	432	11	
16-C	1	630	442	0	111	13	4	0		403	227	473	158	134	285	152	60	615	15	
	2	380	585	12	110	11	102	0		243	137	285	95	81	172	92	36	371	9	
	3	489	267	191	95	4	3	151		313	176	367	122	104	221	118	46	477	12	
17-C	1	544	221	286	78	11	60	0		485	59	213	331	115	246	131	51	522	22	
	2	384	524	139	70	23	60	0		258	126	288	96	81	174	93	36	384	0	
	3	637	435	26	36	17	43	6		375	262	478	159	135	288	154	60	622	15	
18-C	1	467	245	211	52	29	0	196		299	168	350	117	99	211	113	44	447	20	
	2	376	190	290	95	8	11	230		241	135	282	94	80	170	91	36	376	0	
	3	657	176	136	125	97	5	4		420	237	493	164	139	297	158	62	641	16	
19-C	1	388	336	177	115	25	84	75		147	241	349	39	63	225	3	97	362	26	
	2	284	275	340	99	3	94	105		24	260	272	12	114	111	36	23	274	10	
	3	494	313	83	101	13	63	133		273	221	287	207	212	200	8	74	468	26	
20-C	1	384	155	76	195	73	194	123		246	138	288	96	81	174	93	36	384	0	
	2	651	73	18	61	68	189	140		417	234	488	163	138	294	157	62	626	25	
	3	573	135	32	66	63	229	102		367	206	430	143	121	259	138	54	559	14	
21-C	1	529	145	33	74	26	228	165		88	441	529	0	53	274	202	0	529	0	
	2	561	165	151	249	6	53	15		236	326	463	98	354	0	98	109	561	0	
	3	511	483	23	86	10	87	0		343	168	119	391	0	0	477	34	511	0	
22-C	1	179	150	100	532	4	1	234		115	64	134	45	38	81	43	17	179	0	
	2	528	94	62	152	13	3	348		338	190	396	132	112	239	127	50	508	20	
	3	129	141	258	309	9	0	354		83	46	97	32	27	58	31	12	129	0	
23-C	1	357	275	134	139	118	177	0		228	129	268	89	76	161	86	34	348	8	
	2	428	177	240	136	55	164	0		274	154	321	107	91	193	103	40	418	10	
	3	357	285	56	85	55	362	0		228	129	268	89	76	161	86	34	348	8	
24-C	1	260	647	118	0	0	23	152		166	94	195	65	55	118	63	25	249	11	
	2	210	367	229	101	34	254	5		134	76	158	53	45	95	51	20	210	0	
	3	936	81	78	13	20	67	5		599	337	702	234	198	423	226	88	914	22	
37-D	1	408	613	0	7	38	17	117		0	408	165	243	0	408	0	0	408	0	
	2	642	342	37	124	13	7	35		198	444	463	179	0	642	0	0	642	0	
	3	457	617	16	91	0	3	16		194	263	286	171	0	457	0	0	457	0	
38-D	1	615	233	86	66	6	67	127		328	287	326	289	0	580	0	35	615	0	
	2	615	440	29	31	7	46	32		466	149	197	418	0	436	81	98	615	0	
	3	726	214	184	44	2	21	9		286	440	489	237	0	286	313	127	726	0	
39-D	1	337	406	284	95	2	46	30		189	148	337	0	67	204	0	66	337	0	
	2	553	198	202	117	1	78	51		553	0	553	0	98	455	0	0	553	0	
	3	214	208	542	142	5	63	26		170	44	214	0	0	120	95	0	214	0	
40-D	1	359	225	374	65	35	0	142		238	121	359	0	0	221	138	0	359	0	
	2	126	342	549	59	42	17	65		102	24	126	0	8	50	68	0	126	0	
	3	401	155	585	18	4	1	36		401	0	401	0	58	238	105	0	401	0	
41-D	1	169	295	457	246	1	28	4		0	169	169	0	25	42	40	62	169	0	
	2	423	296	222	175	2	70	12		0	423	423	0	161	262	0	0	423	0	
	3	196	412	193	205	6	98	90		0	196	123	73	0	140	56	0	196	0	
42-D	1	472	377	115	164	5	43	24		193	279	472	0	36	223	0	213	472	0	
	2	504	312	191	168	4	14	7		0	504	504	0	22	289	13	181	504	0	
	3	586	380	127	77	0	12	18		0	586	586	0	350	0	38	197	586	0	
43-D	1	333	461	201	54	0	4	147		238	95	333	0	69	56	0	208	333	0	
	2	98	273	481	42	0	1	305		98	0	98	0	98	0	0	0	98	0	
	3	288	329	388	78	0	7	110		288	0	288	0	55	88	0	145	288	0	
44-D	1	522	273	245	41	23	22	74		522	0	45	477	90	411	1	20	506	16	
	2	64	269	485	111	54	74	143		64	0	45	19	12	36	14	2	56	8	
	3	158	314	571	42	20	95	0		24	134	24	134	16	104	38	0	158	0	
45-D	1	458	211	365	90	22	23	31		220	238	220	238	76	319	61	2	458	0	
	2	248	416	305	91	28	59	53		248	0	248	0	0	240	8	0	248	0	
	3	313	70	562	143	38	55	19		195	118	255	58	4	279	30	0	313	0	
46-D	1	126	278	93	48	0	82	573		126	0	83	43	3	103	20	0	105	21	
	2	436	132	191	32	0	10	399		436	0	379	57	23	329	74	11	395	41	
	3	730	117	18	11	0	18	306		532	198	534	196	161	383	176	11	647	83	
47-D	1	281	464	172	103	18	29	133		255	26	281	0	48	102	79	52	246	35	
	2	603	155	155	69	11	14	193		569	34	603	0	63	363	108	69	574	29	
	3	712	209	178	70	9	22	0		671	41	712	0	86	474	73	79	677	35	
48-D	1	169	295	457	246	1	28	4		169	0	169	0	25	42	40	62	169	0	
	2	423	296	222	175	2	70	12		423	0	423	0	161	262	0	0	423	0	
	3	195	412	193	205	6	99	90		195	0	122	73	0	139	56	0	195	0	

Anexo 23 – Dados Brutos PROFQUESP – EF

			Professores:					Observadores -A											
Sub-variáveis		Itens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Concepções	A disciplina que lecciona;	4 - Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	2	3					
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	2	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5					
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino;	1 - Considero os conhecimentos científicos de especialidade o factor	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	2					
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3					
		5 - Considero as habilidades profissionais o factor mais importante	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3					
		10 - Considero que para se ser um bom professor é preciso ter o	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4					
	Objectivos;	2 - Penso que não é possível conseg. níveis de eficácia elevad. se não	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4					
	Planeamento e programação;	8 - Uma boa programação das actividades enquadrada num	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4					
	Avaliação;	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	2	4	1	1	2	4	1	4	2	4	1	2					
	Factores de eficácia;	12 - Considero um factor fundamental para ser um bom professor:																	
		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.			8	1	1	5	5	8	5	1		1					
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	4	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2					
		Criar situações que favoreçam o empenhamento motor e cognitivo.	3	2	2	3	3		2	2		3	2	3					
		Dar informações frequentes e de qualidade sobre aquilo que os meus	2	4	4	6	4	2		4	2	4	4	6					
		Criar um clima de trabalho positivo.	1	5	3	4	5	4	4	3	4	5	5	4					
		Ser claro e preciso na instrução.	5		5	5	6			5		6		5					
		Utilizar a demonstração.	6	6	6	8	7	3	3	6	3	7	6	8					
		Garantir uma boa organização na aula.		1	7	7	8			7		8	1	7					
		Improvisar quando for caso disso.		7	9	9	9			9		9	7	9					
		Utilizar situações de risco.		8										8					
	Criatividade;	3 - Ser criativo é fundamental para a actividade docente.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5					
		6 - Para a actividade docente não é muito importante ser criativo.	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4					
Motivação	Intrínseca	Gosto pela actividade e desejo de ensinar;	19 - Gosto de dar aulas.	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5					
			16 - Às vezes apetecia-me faltar.	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3					
		Interesse na tarefa;	15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3					
	Extrínseca	Entusiasmo;	14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	2					
		Satisfação de necessidades	22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	4	5	2	3	5	4	3	2	4					
		Importância da actividade;	17 - Sinto que a actividade que lhes proporei é muito importante	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5					
			20 - Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que lhes	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5					
		Interesse dos alunos;	13 - Gosto de ver os meus alunos entusiasmados com as minhas	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5					
Auto-Conceito		Condições de trabalho;	18 - A minha motivação para ensinar depende das condições de	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	2					
		Apreciação de mim;	21 - Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	4					
	Relativamente à profissão;	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4					
	Relativamente ao ensino;	25 - Considero que sou muito competente para dar a minha	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4					
	Relativamente à formação;	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	4	4	3	4	1	4	4	4	1	4	3	4					
	Relativamente à preparação para cada aula;	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4					
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	2	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	2					
	Relativ. à matéria a ensinar;	23 - Domino completamente a matéria que estou a ensinar.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3					
	Relativamente às capacidades:	29 - Relativamente às minhas capacidades:																	
	Controlo;	Penso que consigo controlar completamente a minha classe.	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4					
	Organização;	Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4					
	Instrução;	Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3					
	Demonstração;	Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios.	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5					
	Condução;	Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	3					
	Criatividade;	Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3					
	Compreensão;	Consigo compreender sempre o que se está a passar.	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3					
		Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos.	3	4	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2					

			Professores:		Observadores -A											
Sub-variáveis		Itens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Percepção	O ensino	Qualidade das aulas	30 - Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu		3	3	4	4	2	2	2	4	2	2	3	4
		Relação com os alunos;	40 - Penso que com os meus alunos sou:													
			Autoritário - Benevolente	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	
			Carinhoso - Brusco	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	
			Simpático - Antipático	4	4	3	4	5	5	5	3	5	5	4	4	
			Atencioso - Desinteressado	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	
			Compreensivo - Intolerante	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	
		Consecução dos objectivos;	35 - Normalmente atinjo os objectivos a que me proponho	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	
			33 - Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que	3	4	4	5	2	4	4	4	4	2	4	5	
	Os alunos	Condições de trabalho;	39 - Para mim é mais importante:													
			Saber se há material suficiente;	2	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	
			Verificar o estado do material;	3	5	5	2	2	4	2	5	2	4	5	3	
			Saber que instalações tenho disponíveis;	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
			Saber quantos alunos tenho na aula;	4	2	1	4	5	2	4	1	2	5	2	4	
			Ver o estado do tempo.	5	3	3	5	4	5	5	3	4	5	3	5	
	Capacidades dos alunos;	37 - Em termos gerais, a capacidade dos meus alunos, relativamente														
		Entendimento dos exercícios	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4		
		Condição Física	4	4	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4		
		Habilidade Motora	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3		
	Respeito pelo professor;	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5		
		Fazem sempre o que lhes digo;				x								x		
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;	x	x			x	x	x		x	x	x			
		Umaz vezes fazem o que lhes digo; outras não;			x					x						
		Quase nunca fazem o que lhes digo;														
Fazem o que querem;																
Respeito pelo material;	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo	3	4	3	3	4	4	2	3	4	4	4	3			
Comportamento dos alunos nas aulas;	34 - Os meus alunos:	Respeitam o Material	3	4	3	3	4	5	3	3	5	4	4	3		
		Têm espírito desportivo	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2		
		Têm espírito de equipa	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	2		
		Têm bom comportamento	3	4	3	3	4	5	4	3	5	4	4	3		
		Dobram sempre os coletes	4	4	2	1	4	4	2	2	4	4	4	1		
		Têm responsabilidade	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3		
		Comportamento dos alunos no Balneário;	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	3	3	3	1	2	3	1	3	2	3	3	2	
	36 - Nos balneários, os meus alunos costumam ter um															
Excelente - Péssimo	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3				
Sentimento	Confiança; Segurança; Nervosismo; Preocupação; Preparação; Medo; Satisfação; Confirmação	41 - Quando ensino sinto-me:														
		Confiante - Reverso	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		Seguro - Inseguro	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		A vontade - nervoso	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	5		
		Despreocupado - preocupado	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3		
		Preparado - Improvado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		Satisfeito - Insatisfeito	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
		Desinibido - Inibido	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4		
		Realizado - Frustrado	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3		
		Entusiasmado - Desinteressado	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4		
		Respeitado - Desrespeitado	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		Motivado - Desmotivado	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4		
Crenças	Profissionais	Aprovação dos colegas;	47 - É muito importante que os meus colegas me achem competente	3	5	4	5	4	3	5	5	4	3	3	4	
		Aprovação dos alunos;	43 - A opinião dos meus alunos é que me interessa a dos outros	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	2	
		Aprovação da escola;	48 - É muito importante sentir que a escola gosta de mim	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	
			49 - De pouco me importa o que a escola pensa de mim.	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	
		Aprovação da sociedade;	50 - Para mim é fundamental que na minha terra pensem que sou	3	5	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	
			44 - Não me importo que as pessoas pensem que sou um simples	4	3	2	1	1	3	1	3	1	3	2	1	
		Não pedir ajuda;	46 - Um professor deve pedir ajuda quando não encontra as	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Encontrar soluções;	42 - O professor deve conseguir encontrar as soluções para os	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	
		Professor perfeito	49 - Acredito na perfeição e, por isso, sou muito crítico para comigo	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	

		Professores:	Microensino com pares - C											
Sub-variáveis	Itens		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Concepções	A disciplina que lecciona;	4 - Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do	3	3	2	4	3	3	3	3	4	2	3	3
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	2	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	4
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino;	1 - Considero os conhecimentos científicos de especialidade o factor	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	4	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3
		5 - Considero as habilidades profissionais o factor mais importante	4	4	3	4	3	2	4	3	4	2	4	3
		10 - Considero que para se ser um bom professor é preciso ter o	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3
	Objectivos;	2 - Penso que não é possível conseg. níveis de eficácia elevad. se não	2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
	Planeamento e programação;	8 - Uma boa programação das actividades enquadrada num	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
	Avaliação;	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	4	2	3	1	1	2	1	4	1	1	2	2
	Factores de eficácia;	12 - Considero um factor fundamental para ser um bom professor:												
Motivação		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	6	3		4	7	1	5	1	3	2	5	3
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	1	2		3	2	3	2	3	2	1	2	2
		Criar situações que favoreçam o empenhamento motor e cognitivo.	9	1	2	1	1	2	1	2	1	3	1	1
		Dar informações frequentes e de qualidade sobre aquilo que os meus	2	6		2	4	4	6	5	5	6	3	5
		Crear um clima de trabalho positivo.	8	4	1	8	3	7	3	4	4	8	6	4
		Ser claro e preciso na instrução.	3	7	4	5	8	5	7		8	5	4	7
		Utilizar a demonstração.	4	8		6	5	6	8	6	7	4	8	6
		Garantir uma boa organização na aula.	5	5	3	7	6	8	4		6	7	7	8
		Improvisar quando for caso disso.	7	9			9	9	9		9		9	9
		Utilizar situações de risco.					10							
Auto-Conceito	Criatividade;	3 - Ser criativo é fundamental para a actividade docente.	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4
		6 - Para a actividade docente não é muito importante ser criativo.	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
Motivação	Intrínseca	Gosto pela actividade e desejo de ensinar;	19 - Gosto de dar aulas.	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
			16 - Às vezes apetecia-me faltar.	3	3	2	1	1	2	4	1	4	2	3
		Interesse na tarefa;	15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
		Entusiasmo;	14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	3	3	5	2	4	3	4	4	3	4
		Satisfação de necessidades	22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	3	5	4	3	4	3	5	4	4
	Extrínseca	Importância da actividade;	17 - Sinto que a actividade que lhes proporciono é muito importante	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4
			20 - Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que lhes	3	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4
		Interesse dos alunos;	13 - Gosto de ver os meus alunos entusiasmados com as minhas	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
		Condições de trabalho;	18 - A minha motivação para ensinar depende das condições de	4	4	3	5	2	4	2	3	3	4	3
		Apreciação de mim;	21 - Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao	3	3	3	5	3	3	4	3	5	4	4
Auto-Conceito		Relativamente à profissão;	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
		Relativamente ao ensino;	25 - Considero que sou muito competente para dar a minha	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
		Relativamente à formação;	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	3	2	3	4	2	5	4	2	2	4	3
		Relativamente à preparação para cada aula;	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4
			28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	3	4	3	4	3	3	2	2	4	2	3
		Relativ. à matéria a ensinar;	23 - Domino completamente a matéria que estou a ensinar.	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	3
		Relativamente às capacidades:	29 - Relativamente às minhas capacidades:											
	Controlo;	Penso que consigo controlar completamente a minha classe.		4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
	Organização;	Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.		3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4
	Instrução;	Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.		3	4	4	4	3	3	5	4	3	3	4
Auto-Conceito	Demonstração;	Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios.		3	3	3	4	5	2	5	3	3	5	4
	Condução;	Sou muito seguro na condução do processo de ensino.		2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
	Criatividade;	Sou muito criativo nas minhas aulas.		3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3
	Compreensão;	Consigo compreender sempre o que se está a passar.		2	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
		Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos.		3	2	3	2	1	4	3	3	2	1	2

			Professores:													Microensino com pares - C											
Sub-variáveis			Itens	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
Percepção	O ensino	Qualidade das aulas	30 - Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu	3	4	3	2	2	4	2	4	3	4	3	3												
		Relação com os alunos;	40 - Penso que com os meus alunos sou:																								
			Autoritário - Benevolente	5	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3												
			Carinhoso - Brusco	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4												
			Simpático - Antipático	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
			Atencioso - Desinteressado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
			Compreensivo - Intolerante	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
			Consecução dos objectivos;	35 - Normalmente atingo os objectivos a que me proponho	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4											
			33 - Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que	3	4	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4												
			Condições de trabalho;	39 - Para mim é mais importante:																							
		Saber se há material suficiente;	3	3	2	2	2	1	3	4	3	2	2	3													
		Verificar o estado do material;	2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4													
		Saber que instalações tenho disponíveis;	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1													
		Saber quantos alunos tenho na aula;		2	5	5	4	3	2	2	1	4	4	2													
		Ver o estado do tempo.		5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5													
	Os alunos	Capacidades dos alunos;	37 - Em termos gerais, a capacidade dos meus alunos, relativamente																								
			Entendimento dos exercícios	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4												
			Condição Física	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3												
			Habilidade Motora	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3												
		Respeito pelo professor;	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4												
		Fazem sempre o que lhes digo;				x				x																	
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x													
		Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;																									
		Quase nunca fazem o que lhes digo;																									
		Fazem o que querem;																									
	Respeito pelo material;	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.	5	3	3	4	3	4	3	3	5	2	4	3													
	Comportamento dos alunos nas aulas;	34 - Os meus alunos:																									
		Respeitam o Material	5	3	4	4	3	4	3	3	5	3	4	4													
		Têm espírito desportivo	5	3	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4													
		Têm espírito de equipa	5	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3													
		Têm bom comportamento	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4													
		Dobram sempre os coletes	4	2	3	5	3	5	3	5	2	5	3	4													
		Têm responsabilidade	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4													
	Comportamento dos alunos no Balneário;	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	2	3	2	1	3	1	3	2	2	2	2	2													
		36 - Nos balneários, os meus alunos costumam ter um																									
		Excelente - Péssimo	4	3	3	5	3	5	4	4	4	4	4	4													
Sentimento	Confiança;	41 - Quando ensino sinto-me:																									
	Segurança;	Confiante - Reverso	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4													
	Nervosismo;	Seguro - Inseguro	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4													
	Preocupação;	A vontade - nervoso	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5													
	Preparação;	Despreocupado - preocupado	3	3	3	2	4	3	4	4	2	3	3	3													
	Medo;	Preparado - Impreparado	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4													
	Satisfação;	Satisfeito - Insatisfeito	5	4	3	5	4	3	4	5	5	4	4	4													
	Confirmação	Desinibido - Inibido	3	4	3	5	3	4	4	5	5	3	4	4													
		Realizado - Frustrado	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4													
		Entusiasmado - Desinteressado	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4													
		Respeitado - Desrespeitado	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4													
		Motivado - Desmotivado	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4													
Crenças	Profissionais	Aprovação dos colegas;	47 - É muito importante que os meus colegas me achem competente	2	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5												
		Aprovação dos alunos;	43 - A opinião dos meus alunos é que me interessa a dos outros	3	3	3	2	2	2	4	1	3	3	3	3												
		Aprovação da escola;	48 - É muito importante sentir que a escola gosta de mim	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5												
			45 - De pouco me importa o que a escola pensa de mim.	4	4	4	5	5	2	5	5	5	5	4	4												
		Aprovação da sociedade;	50 - Para mim é fundamental que na minha terra pensem que sou	3	3	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4												
			44 - Não me importo que as pessoas pensem que sou um simples	2	2	2	1	1	5	1	1	1	2	2	2												
		Não pedir ajuda;	46 - Um professor deve pedir ajuda quando não encontra as	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5												
		Encontrar soluções;	42 - O professor deve conseguir encontrar as soluções para os	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5												
	Professor perfeito	49 - Acredito na perfeição e, por isso, sou muito crítico para comigo	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4													

		Professores:	Aula completa c/pares - B													
Sub-variáveis	Itens	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
Concepções	A disciplina que lecciona;	4 - Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do	2	4	2	3	1	3	3	3	3	3	2	3		
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	1	2	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2		
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino;	1 - Considero os conhecimentos científicos de especialidade o factor	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3		
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		5 - Considero as habilidades profissionais o factor mais importante	2	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3		
		10 - Considero que para se ser um bom professor é preciso ter o	4	3	4	2	3	2	2	3	2	4	2	2		
	Objectivos;	2 - Penso que não é possível conseg. níveis de eficácia elevad. se não	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4		
	Planeamento e programação;	8 - Uma boa programação das actividades enquadrada num	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5		
	Avaliação;	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2		
	Factores de eficácia;	12 - Considero um factor fundamental para ser um bom professor:														
Motivação		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	8	1	6	8	1	1		4	3	6	2	3		
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	2	2	3	7	2	3		1	1	1	3	1		
		Criar situações que favoreçam o empenhamento motor e cognitivo.	1	3	4	2	3	2	1	2	2	2	1	2		
		Dar informações frequentes e de qualidade sobre aquilo que os meus	3	5	7	5	7	5		6	4	5	7	6		
		Criar um clima de trabalho positivo.	6	4	2	1	8	4		3	6	3	4	4		
		Ser claro e preciso na instrução.	7	6	1	3	4	7	2	5	7	4	5	5		
		Utilizar a demonstração.	5	7	8	4	5	6		7	8	8	6	8		
		Garantir uma boa organização na aula.	4	8	6	6	6	8	3	8	5	7	8	7		
		Improvisar quando for caso disso.	9			9	9			9	9		9	9		
		Utilizar situações de risco.														
Motivação	Criatividade.	3 - Ser criativo é fundamental para a actividade docente.	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4		
		6 - Para a actividade docente não é muito importante ser criativo.	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4		
	Intrínseca	19 - Gosto de dar aulas.	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4		
		16 - Às vezes apetecia-me faltar.	2	2	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2		
		Interesse na tarefa;	4	1	4	3	5	4	3	4	3	3	4	3		
		Entusiasmo;	4	3	3	4	1	3	2	4	5	3	3	4		
	Extrínseca	Satisfação de necessidades	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3		
		Importância da actividade;	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4		
		20 - Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que lhes	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4		
		Interesse dos alunos;	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		
Auto-Conceito	Condições de trabalho;	18 - A minha motivação para ensinar depende das condições de	4	2	4	3	5	2	2	2	5	3	3	3		
	Apreciação de mim;	21 - Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao	4	4	2	4	4	3	3	4	5	3	4	4		
	Relativamente à profissão;	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Relativamente ao ensino;	25 - Considero que sou muito competente para dar a minha	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3		
	Relativamente à formação;	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	2	4	3	3	1	3	3	4	3	3	2	3		
	Relativamente à preparação para cada aula;	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3		
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	4	2	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3		
	Relativ. à matéria a ensinar;	23 - Domino completamente a matéria que estou a ensinar.	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4		
	Relativamente às capacidades:	29 - Relativamente às minhas capacidades:														
	Controlo;	Penso que consigo controlar completamente a minha classe.	3	3	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3		
	Organização;	Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	2	2	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4		
	Instrução;	Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4		
	Demonstração;	Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios.	4	2	3	4	5	4	4	4	2	3	4	3		
	Condução;	Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	5	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4		
	Criatividade;	Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3		
	Compreensão;	Consigo compreender sempre o que se está a passar.	3	5	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3		
		Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos.	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2		

			Professores:		Aula completa c/pares - B											
Sub-variáveis		Itens	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Percepção	O ensino	Qualidade das aulas	30 - Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	
		Relação com os alunos;	40 - Penso que com os meus alunos sou:													
			Autoritário - Benevolente	4	2	3	2	4	2	4	4	2	3	3	3	
			Carinhoso - Brusco	4	5	4	4	4	5	3	3	3	4	4	3	
			Simpático - Antipático	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	
			Atencioso - Desinteressado	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	4	
			Compreensivo - Intolerante	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
		Consecução dos objectivos;	35 - Normalmente atinjo os objectivos a que me proponho	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Condições de trabalho;	33 - Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	
			39 - Para mim é mais importante:													
			Saber se há material suficiente;	2	2	3	2	1	4	4	4	3	2	2	3	
			Verificar o estado do material;	1	3	5	3	5	2	3	5	4	3	4	4	
			Saber que instalações tenho disponíveis;	3	5	2	4	2	1	2	2	1	4	1	2	
			Saber quantos alunos tenho na aula;	5	1	1	1	4	3	1	1	2	1	3	1	
			Ver o estado do tempo.	4	4	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	
	Os alunos	Capacidades dos alunos;	37 - Em termos gerais, a capacidade dos meus alunos, relativamente													
			Entendimento dos exercícios	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	
			Condição Física	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	
			Habilidade Motora	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Respeito pelo professor;	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	
			Fazem sempre o que lhes digo;					x	x		x					
			Dá vez em quando não fazem o que lhes digo;	x		x				x		x	x	x	x	
			Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;		x		x									
			Quase nunca fazem o que lhes digo;													
			Fazem o que querem;													
		Respeito pelo material;	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	
		Comportamento dos alunos nas aulas;	34 - Os meus alunos:													
			Respeitam o Material	3	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	3	
			Têm espírito desportivo	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	
			Têm espírito de equipa	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	
			Têm bom comportamento	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	
			Dobram sempre os coletes	1	4	2	2	3	5	2	2	4	2	3	3	
		Comportamento dos alunos no Balneário;	Têm responsabilidade	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	
			32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	
			36 - Nos balneários, os meus alunos costumam ter um													
			Excelente - Péssimo	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	
Sentimento		Confiança;	41 - Quando ensino sinto-me:													
		Segurança;	Confiante - Receoso	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	
		Nervosismo;	Seguro - Inseguro	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	
		Preocupação;	A vontade - nervoso	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
		Preparação;	Despreocupado - preocupado	3	2	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	
		Medo;	Preparado - Impreparado	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	
		Satisfação;	Satisfeito - Insatisfeito	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	
		Confirmação	Desinibido - Inibido	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	
			Realizado - Frustrado	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	
			Entusiasmado - Desinteressado	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	
			Respeitado - Desrespeitado	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	
			Motivado - Desmotivado	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	
Crenças	Profissionais	Aprovação dos colegas;	47 - É muito importante que os meus colegas me achem competente	3	5	4	4	5	2	4	4	5	4	4	4	
		Aprovação dos alunos;	43 - A opinião dos meus alunos é que me interessa a dos outros	2	4	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	
		Aprovação da escola;	48 - É muito importante sentir que a escola gosta de mim	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	
			45 - De pouco me importa o que a escola pensa de mim	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	4	4	
		Aprovação da sociedade;	50 - Para mim é fundamental que na minha terra pensem que sou	4	4	3	3	5	3	3	4	4	4	4	4	
			44 - Não me importo que as pessoas pensem que sou um simples	2	1	2	2	1	2	4	2	1	2	2	2	
		Não pedir ajuda;	46 - Um professor deve pedir ajuda quando não encontra as	4	1	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	
		Encontrar soluções;	42 - O professor deve conseguir encontrar as soluções para os	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	
		Professor perfeito	49 - Acredito na perfeição e, por isso, sou muito crítico para comigo	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	

		Professores:	Microensino com alunos reais - D											
Sub-variáveis		Itens	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Concepções	A disciplina que lecciona;	4 - Penso que a disciplina que lecciono é a mais importante do	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	3	2	5	4	2	4	2	4	2	3	3	3
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino;	1 - Considero os conhecimentos científicos de especialidade o factor	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3
		5 - Considero as habilidades profissionais o factor mais importante	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3
		10 - Considero que para se ser um bom professor é preciso ter o	3	3	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3
	Objectivos;	2 - Penso que não é possível conseg. níveis de eficácia elevad. se não	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Planeamento e programação;	8 - Uma boa programação das actividades enquadrada num	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
	Avaliação;	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3
	Factores de eficácia;	12 - Considero um factor fundamental para ser um bom professor:												
	Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	3	5	3	6	5	4	2	7	5		4	5	
	Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	1	1	1	4	6	1	1	3	1	3	1	1	
	Criar situações que favoreçam o empenhamento motor e cognitivo.	8	2	6	3	7	2	7	2	2	2	6	3	
	Dar informações frequentes e de qualidade sobre aquilo que os meus	4	7	5	2	8	6	4		4	4	7	4	
	Criar um clima de trabalho positivo.	7	3	8	5	2	3	3	1	3	1	5	2	
	Ser claro e preciso na instrução.	6	5	7	1	1	5	5	4	6	5	2	6	
	Utilizar a demonstração.	5	7	2	7	9	7	8	5	7	6	8	7	
	Garantir uma boa organização na aula.	2	4	4	8	3	8	6		8		3	8	
	Improvisar quando for caso disso.	9			9	4	9	9	6	9		9	9	
	Utilizar situações de risco.													
	Criatividade	3 - Ser criativo é fundamental para a actividade docente.	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4
		6 - Para a actividade docente não é muito importante ser criativo.	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4

Motivação	Intrínseca:	Gosto pela actividade e desejo de ensinar;	19 - Gosto de dar aulas.	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4
			16 - Às vezes apetecia-me faltar.	3	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2
		Interesse na tarefa;	15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
		Entusiasmo;	14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
		Satisfação de necessidades	22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3
	Extrínseca:	Importância da actividade;	17 - Sinto que a actividade que lhes proporciono é muito importante	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			20 - Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que lhes	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4
		Interesse dos alunos;	13 - Gosto de ver os meus alunos entusiasmados com as minhas	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
		Condições de trabalho;	18 - A minha motivação para ensinar depende das condições de	4	4	3	3	2	2	2	4	2	2	3	2
		Apreciação de mim;	21 - Fico mais motivado quando os alunos correm para mim ao	5	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3

Auto-Conceito	Relativamente à profissão;	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
	Relativamente ao ensino;	25 - Considero que sou muito competente para dar a minha	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
	Relativamente à formação;	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4
	Relativamente à preparação para cada aula;	24 - Preparei-me muito bem para cada aula.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	3	3	3	1	4	3	4	3	3	4	3	3
	Relativ. à matéria a ensinar;	23 - Domino completamente a matéria que estou a ensinar.	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
	Relativamente às capacidades:	29 - Relativamente às minhas capacidades:												
	Controlo;	Penso que consigo controlar completamente a minha classe.	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
	Organização;	Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
	Instrução;	Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4
Demonstração;	Recorro sempre à demonstração para explicar os exercícios.	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	
Condução;	Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	
Criatividade;	Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4
Compreensão;	Consigo compreender sempre o que se está a passar.	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
	Aceito bem os comportamentos indesejáveis dos meus alunos.	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3

			Professores:		Microensino com alunos reais - D															
Sub-variáveis			Itens		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
Percepção	O ensino	Qualidade das aulas	30 - Tenho consciência de que as minhas aulas não correm como eu		3	2	4	3	4	2	4	2	3	4	3	3				
		Relação com os alunos;	40 - Penso que com os meus alunos sou:																	
			Autoritário - Benevolente		3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4				
			Carinhoso - Brusco		5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3				
			Simpático - Antipático		5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4				
			Atencioso - Desinteressado		5	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5				
			Compreensivo - Intolerante		5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4				
		Consecução dos objectivos;		35 - Normalmente atingo os objectivos a que me proponho		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
				33 - Tenho consciência de que é difícil atingir os objectivos a que		4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4			
	Os alunos	Condições de trabalho;	39 - Para mim é mais importante:																	
			Saber se há material suficiente;		4	1	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3				
			Verificar o estado do material;		2	5	1	4	3	5	4	3	4	4	4	4				
			Saber que instalações tenho disponíveis;		3	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2				
			Saber quantos alunos tenho na aula;		1	4	3	1	4	1	2	1	1	1	3	1				
			Ver o estado do tempo.		5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5				
			Capacidades dos alunos;	37 - Em termos gerais, a capacidade dos meus alunos, relativamente																
Entendimento dos exercícios				4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4					
Condição Física				4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3					
Respeito pelo professor;	Habilidade Motora		4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3						
	38 - Nas minhas aulas os alunos:		5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	5						
	Fazem sempre o que lhes digo;		x	x				x	x	x					x					
	De vez em quando não fazem o que lhes digo;				x	x					x	x	x							
	Respeito pelo material;	Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;						x												
		Quase nunca fazem o que lhes digo;																		
		Fazem o que querem;																		
		31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.		5	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4					
		Comportamento dos alunos nas aulas;																		
		34 - Os meus alunos:		5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4					
	Comportamento dos alunos no Balneário;	Respeitam o Material		4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	4	3					
		Têm espírito desportivo		4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3					
		Têm espírito de equipa		4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3					
		Têm bom comportamento		3	3	4	3	2	2	4	3	4	4	3	3					
		Dobram sempre os coletes		3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3					
		Têm responsabilidade		2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2					
Sentimento		Confiança; Segurança; Nervosismo; Preocupação; Preparação; Medo; Satisfação; Confirmação	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.																	
			36 - Nos balneários, os meus alunos costumam ter um																	
			Excelente - Péssimo		4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3				
			41 - Quando ensino sinto-me:																	
			Confiante - Receoso		4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4				
			Seguro - Inseguro		4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4				
			A vontade - nervoso		4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5				
			Despreocupado - preocupado		4	2	5	1	3	4	3	5	4	3	3	4				
			Preparado - Impreparado		4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4				
			Satisfeito - Insatisfeito		5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5				
			Desinibido - Inibido		5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4				
			Realizado - Frustrado		5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4				
Crenças	Profissionais		Entusiasmado - Desinteressado		5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5				
			Respeitado - Desrespeitado		5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4				
			Motivado - Desmotivado		5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	5				
			Aprovação dos colegas;		4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4				
			Aprovação dos alunos;		3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3				
			Aprovação da escola;		4	4	4	3	5	4	3	5	3	4	4	4				
			45 - De pouco me importa o que a escola pensa de mim.		4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4				
			Aprovação da sociedade;		3	3	4	2	5	4	3	5	4	3	3	4				
			44 - Não me importo que as pessoas pensem que sou um simples		3	3	1	3	2	2	2	1	2	1	2	2				
		Não pedir ajuda;		5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4						
		Encontrar soluções;		5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4					
		Professor perfeito		3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4					
49 - Acredito na perfeição e, por isso, sou muito crítico para comigo																				

Anexo 24 – Dados Brutos ATEST – EF

1º Momento

Professores grupo A

Variável	Sub-variável	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	1	17	5	4	23	1	11	5	2	4	2	3
	Colegas.	No que os meus colegas estavam a fazer	1		2	1		2			6	1		4
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	7	12	15	4	20	2	15	2		12	7	2
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1		1		2	1	1		1	1	4	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	1	2	1	9	4	6	4	4	8			4
	Em realização	No que estou a fazer.				1		12	1		7			2
	Realizada	No que fiz.									1			2
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1	2	1							1	3	
	Professores	No meu professor	1		2							2	5	1
	Amigos	Nos meus amigos		1	2	1	1		1			1	1	1
	Familiars	Nos meus familiares					1					2	1	
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	1	1	1				2	1		3	2	1
		No que vou fazer ao meu colega.								2				
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.												1
		Num jogo de computador.	1											
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?		1	1		1			1			1	4

2º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	1	2	5		18	2	2	1	2	1	4	1
	Colegas.	No que os meus colegas estavam a fazer		1	1		1	4		4	1	2	1	3
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.		1	4		20		4	3	5	3	3	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1			1		1		2	1	3	2	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2	2	2		1	1	3	4	1	6	6	11
	Em realização	No que estou a fazer.	9	16	15	12	8	14	18		5	11	8	3
	Realizada	No que fiz.	2			4	1				2		3	3
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega		2		1		3			5			
	Professores	No meu professor	1	2	1				1					
	Amigos	Nos meus amigos			1	2			1			1		
	Familiars	Nos meus familiares		1										
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.			1		1			1	1			
		No que vou fazer ao meu colega.					1	1						
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.		1					1			1		1
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?						1	1		1			2

3º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.		2	5		13		3		1	1	5	
	Colegas.	No que os meus colegas estavam a fazer			1	1	4	1		3	4	0	4	7
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.		3	6	5	5	4	4	3	2	1	7	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.		1		1	2	1				1	3	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2	1	5		3		4			6		8
	Em realização	No que estou a fazer.	8	15	11	9	16	15	15	4	8	15	5	3
	Realizada	No que fiz.			1	2					6		1	
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1	4		1			1				1	1
	Professores	No meu professor	1				1		2					
	Amigos	Nos meus amigos	2											
	Familiars	Nos meus familiares		1										
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	1		1	1					1	1	1	
		No que vou fazer ao meu colega.										1		1
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.		2				2	1	2	1	1		1
		Num jogo de computador.						1		1		1		
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?							1	1	1		1	2

4º Momento			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.		12	3	2	20	4	8	4	3		4	2
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer				2	4	2	2	1	1		2	1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	5	13	13	7	19	7	13	4	10	16	7	7
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1	1	1		2	2	1		1		1	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.						6			2		2	1
	Em realização	No que estou a fazer.				1	1		1	4	2	1		1
	Realizada	No que fiz.	5	6	5	2		2	5	2			4	2
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega				2			1			1		
	Professores	No meu professor			1	1			1		1	1	4	
	Amigos	Nos meus amigos									3	1		1
	Familiars	Nos meus familiares										1	1	
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.			1							1	1	
		No que vou fazer ao meu colega.												
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	4	3	3	2	2	1	5		2	6	1	6
Atenção noutras coisas	Outros	Num jogo de computador.			1									1
		Noutra coisa. Qual?		1		1		1						2

Total			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	2	33	18	6	74	7	24	10	8	6	15	6
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	1	1	4	4	9	9	2	8	12	3	7	15
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	12	29	38	16	64	13	36	12	17	32	24	9
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	3	2	2	2	6	5	2	2	3	5	10	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	5	5	8	9	8	13	11	8	11	12	8	24
	Em realização	No que estou a fazer.	17	31	26	23	25	41	35	8	22	27	13	9
	Realizada	No que fiz.	7	6	6	8	1	2	5	2	9		8	7
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	2	8	1	4		3	2		5	2	4	1
	Professores	No meu professor	3	2	4	1	1		4		1	3	9	1
	Amigos	Nos meus amigos	2	1	3	3	1		2		3	3	1	2
	Familiars	Nos meus familiares		2			1					3	2	
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	2	1	4	1	1		2	2	2	5	4	1
		No que vou fazer ao meu colega.					1	1		2		1		1
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	4	6	3	2	2	3	7	2	3	8	1	9
Atenção noutras coisas	Outros	Num jogo de computador.	1		1			1		1		1		1
		Noutra coisa. Qual?		2	1	1	1	2	2	2	2		2	10

1º Momento

Professores Grupo C

Variável	Sub-variável	Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	6	8	1	8	3	12	9	4		1	11	9
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer			1	4	1	2	7		1	4	1	1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	7	15	2	2	5	11		2		2	6	2
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	2		1	1			1			4	1	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.		2	2	4		1	4	6	2	1	7	6
	Em realização	No que estou a fazer.	1		2	2			7	8	18	6	4	
	Realizada	No que fiz.			2					2		1	4	3
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1	1	4			1				1		
	Professores	No meu professor	1	2	1						1			
	Amigos	Nos meus amigos	1	1	1			2			4	1		
	Familiars	Nos meus familiares	1		1	1	1					1		
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.		1		1				1				
		No que vou fazer ao meu colega.				1								
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.										1	1	
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?		1	1	3	3			3		1	3	1

2º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	2	3	1	1		1		2		2	7	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer		2		1	2	2	8	2	14	3	2	1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	3	3	5	4	3		3		4	3	5	3
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1	1	1	2	1	1	3			1	4	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2	8	2	3		5		2	2	2	2	3
	Em realização	No que estou a fazer.	10	8		5		13	5	11	3	4	5	9
	Realizada	No que fiz.				2	1	2	3	1			3	
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega				1	4	1	3	1		1		
	Professores	No meu professor				2		1			1	1	1	
	Amigos	Nos meus amigos				1	2		1	3		1	1	1
	Familiars	Nos meus familiares				2						1		
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.				1	1		1	1	2	1	1	
		No que vou fazer ao meu colega.				1				1				
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.				2		3	1					2
		Num jogo de computador.						1		1		1		
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?		1		2	1	1	1	1		3	5	2

3º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	2	5		1			2	3		1	3	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer				1		1	3	4	3	1	4	1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	1	5	3	6		3	8	2	5	4	4	1
	Relacionar.	No que o meu colega disse.		2		1	1	1	1		4		5	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	7	3	4	1		7	2	6	4	2	3	6
	Em realização	No que estou a fazer.	4	8	4	6	5	15	8	2	5	12	6	3
	Realizada	No que fiz.	1	1	2	2			1	4		1	1	1
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1		3		2			1	1	1		
	Professores	No meu professor		1	2					1			2	1
	Amigos	Nos meus amigos	1	1			1			1	2	1		1
	Familiars	Nos meus familiares												
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	1	1		1			1	1	2			
		No que vou fazer ao meu colega.				1	1	1						2
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.						1				1	3	2
		Num jogo de computador.											1	
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?		1		2	3			1			7	4

4º Momento

			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	7	12	1	2	2	6	4	4	3	4	7	1
	Colegas.	No que os meus colegas estavam a fazer		1	3			1	3	1		1		
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	10	14	4	8	2	11	8	13	6	6	13	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.				3	3			1	1	1		
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.				1			2	1	1		1	2
	Em realização	No que estou a fazer.			1	2	1	3	3	1	8	1		
	Realizada	No que fiz.	1	5	2	2		3	2		3	5	2	9
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega			2		1					1	1	
	Professores	No meu professor	1	1	1			1					3	
	Amigos	Nos meus amigos	1							2			1	3
	Familiars	Nos meus familiares			2							1		
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.			1	1					1	1		
		No que vou fazer ao meu colega.				1					1		1	1
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	2	1	3			4	4	1	1		1	2
		Num jogo de computador.				1						1		
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	1			2	5			2	1	4	8	3

Total

			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	17	28	3	12	5	19	15	13	3	8	28	10
	Colegas.	No que os meus colegas estavam a fazer		3	4	6	3	6	21	7	18	9	7	3
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	21	37	14	20	10	25	19	17	15	16	28	6
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	3	3	2	7	5	2	5	1	5	6	10	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	9	13	8	9		13	8	15	9	5	13	17
	Em realização	No que estou a fazer.	15	16	7	15	6	31	23	22	34	23	15	12
	Realizada	No que fiz.	2	6	6	6	1	5	6	7	3	7	10	13
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	2	1	10		7	2	3	2	1	4	1	
	Professores	No meu professor	2	4	6			2		1	2	1	6	1
	Amigos	Nos meus amigos	3	2	2	2	1	3		6	6	3	2	5
	Familiars	Nos meus familiares	1		5	1	1					3		
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	1	2	2	4			2	3	5	2	1	
		No que vou fazer ao meu colega.			2	3	1			1	1		1	3
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	2	1	5		3	6	4	1	1	2	5	6
		Num jogo de computador.				1	1			1		2	1	
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	1	3	1	9	12	1	1	7	1	8	23	10

1º Momento

Professores Grupo B

Variável	Sub-variável	Item	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	6		4	5	6	3		4	11	5	13	1
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer		1	2	3	1	7	4	2	4	3	2	2
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	2		2	4	4	1	4	2	1	2	4	1
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	2		1			1		1	1	1		
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2	9	3	5		2	2	3	1	3	1	8
	Em realização	No que estou a fazer.	2	5	5		8	10	10	6	5	7	2	15
	Realizada	No que fiz.	5		1		1	1	1	1	2	1	2	
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1		1			2		1		1	1	
	Professores	No meu professor	1											
	Amigos	Nos meus amigos	1			1								
	Familiars	Nos meus familiares									1			
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.						2						1
		No que vou fazer ao meu colega.						2			1			
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	1					1						
		Num jogo de computador.				2								
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			1			2		1	1	1	1	

2º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.		1	6	3	3	2	3	3	1	3	8	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	1		3	2		3	2	2	2	2	1	1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	2	3	6	3	1	3		3	4	4	10	2
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1		2			2	1	1	2	1		2
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	5		3	5		6	1	3	5	4	4	3
	Em realização	No que estou a fazer.	2		2	2	14	5	9	5	2	6	2	16
	Realizada	No que fiz.	2	11	1	1			5	2		3	1	2
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	2					2		1	3	1		
	Professores	No meu professor				2					2			
	Amigos	Nos meus amigos	2				2	3		1	1	1		
	Familiars	Nos meus familiares				1		2						
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	1					2						
		No que vou fazer ao meu colega.	1					1						
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	2		1	1		0		1	1	1		
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	2					1						

26

3º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.		3	4	2		2	4	4	6	4	5	10
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	2		2		2	5	2	2	3	2	1	
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	4	11	5	4	1	2	5	4		5	8	4
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1		1	1		1		1	2	1	1	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	4	1	4	4	2	2	1	3	1	4	5	9
	Em realização	No que estou a fazer.	2		4	2	14	13	4	5	8	6	6	2
	Realizada	No que fiz.	4		4	1	1		3	2	1	2	2	
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1					3	1	1	1	1		
	Professores	No meu professor	1			1					1			
	Amigos	Nos meus amigos	1					1						
	Familiars	Nos meus familiares												
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.				1					2			
		No que vou fazer ao meu colega.						1			1			
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.	2			2		3		1	1	1		
		Num jogo de computador.				2								
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	1					5	1	1	1	1		

4º Momento

4º Momento			Professores												
Variável	Sub-variável	Item	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.		1	3	3	2	3	1	2	3	3	3	5	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer			2	3		5	1	1	1	2	1	1	
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	4	2	9	4	2	1	9	4	4	5	3	2	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	3	4		2			2	2	6	2	1	1	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2		2	4	1	7	3	3	4	4	2	9	
	Em realização	No que estou a fazer.	2	5	4		10	10	2	4	2	5	4	4	
	Realizada	No que fiz.	2		3	2	1		3	2	1	2	5		
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	2				2	2		1	1	1			
	Professores	No meu professor	1		1			1		1	1	1	1	1	
	Amigos	Nos meus amigos	1				2			1	2	1			
	Familiáres	Nos meus familiares	1			2									
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	2					1			1				
		No que vou fazer ao meu colega.	1								2		1		
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	1	3							1		1	2	
		Num jogo de computador.													
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	1					3		1		1	3		

Total

Total			Professores												
Variável	Sub-variável	Item.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	6	5	17	13	11	10	8	13	21	15	29	16	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	3	1	9	8	3	20	9	7	10	9	5	4	
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	12	16	22	15	8	7	18	13	9	16	23	9	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	7	4	4	3		4	3	5	11	5	2	3	
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	13	10	12	18	3	17	7	12	11	15	12	29	
	Em realização	No que estou a fazer.	8	10	15	4	46	38	25	20	17	24	14	37	
	Realizada	No que fiz.	13	11	9	4	3	1	12	7	4	8	10	2	
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	6				2	9	1	4	5	4	1		
	Professores	No meu professor	3		1	3		1		1	4	1	1	1	
	Amigos	Nos meus amigos	5			1	4	4		2	3	2			
	Familiáres	Nos meus familiares	1			3		2			1				
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	3			1		5			3			1	
		No que vou fazer ao meu colega.	2					4			4		1		
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	6	3	1	3		4		3	2	3	2		
		Num jogo de computador.				4									
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	4					11	1	3	2	3	4		

1º Momento			Professores Grupo D											
Variável	Sub-variável	Item	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	4	6	10	3	2		5		13		2	2
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	1		2	1	2	2	5	5	2	4		2
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	1	6	9	11	2	1	4		4		5	2
	Relacionar.	No que o meu colega disse.			1		1							1
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.		3	6	3	11	7	4	13	1	9	5	3
	Em realização	No que estou a fazer.	1	3	9	17	3	16	8	10	2	5		11
	Realizada	No que fiz.	6		2	4	2		2		2		1	2
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega				1	1		1		1		1	1
	Professores	No meu professor				1							1	
	Amigos	Nos meus amigos		3	1									
	Familiares	Nos meus familiares	1											
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.		2	2	1								
		No que vou fazer ao meu colega.		1			1							1
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.		2	1									
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			1	7	1				1			1

2º Momento			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	1		3	5	1	7	3	3	8	4	1	1
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer		3	3	2	4	2	5		1		1	4
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	3	4	4	4	2	3	4	6	10	3	2	2
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1	3	2	2								
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	2			2	6	11	6		4		1	8
	Em realização	No que estou a fazer.	1	7	16	20	8	2	7		2		8	6
	Realizada	No que fiz.	1	2	3	3	1		2	19	1	11		1
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega		1	2	2			1					
	Professores	No meu professor			1								1	
	Amigos	Nos meus amigos	5	3			1							1
	Familiares	Nos meus familiares				2		1	1				1	
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.		2	2	1								
		No que vou fazer ao meu colega.				2	1							1
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.		1		2								
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			2	1	2							2

3º Momento			Professores											
Variável	Sub-variável	Item	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.			7	4		2	4	6	5	3	3	
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer		2		4	4	3	2		1		1	4
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	4	7	18	7	1	1	11	19	6	11	3	1
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	1	1	1	2	4				1			4
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	6	4	8		3	11		3	5	4	4	7
	Em realização	No que estou a fazer.	1	4		20	7	4	8		6		3	3
	Realizada	No que fiz.	1	1		1	7	2	3		2			7
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega			1	3		2	1					
	Professores	No meu professor			1									
	Amigos	Nos meus amigos		1		1							1	
	Familiares	Nos meus familiares	1			1		1						
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.			1	2								
		No que vou fazer ao meu colega.		4		2								
	Exterior à aula	No que vou fazer no intervalo.		2		3								
		Num jogo de computador.												
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			1	1								

4º Momento

Professores

Variável	Sub-variável	Item	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	3	1	1	6	1	2	2	2	3	1		1
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer.	1	2	7	5	1	3			1			1
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	1	5	4	9		3	8	4	3	5	2	
	Relacionar.	No que o meu colega disse.		2	4	2	3	1		8	1	4	1	3
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	1	5	6	4	7	8			2		4	9
	Em realização	No que estou a fazer.	5	3	13	16	9	6	13	8	4	5	8	7
	Realizada	No que fiz.	1	1	4		1	2	3		5			1
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1	1	2	3	1		2					1
	Professores	Nó meu professor			1						1			
	Amigos	Nos meus amigos	1											
	Familiáres	Nos meus familiares					2	1						2
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.		2	2	3								
		No que vou fazer ao meu colega.		2	1	3					1			
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.		2		4				6	2	3		
		Num jogo de computador.				1			1					
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			2	4	1				3			1

Total

Professores

Variável	Sub-variável	Item	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	8	7	21	18	4	11	14	11	29	8	6	4
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer.	2	7	12	12	11	10	12	5	5	4	2	11
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	9	22	35	31	5	8	27	29	23	19	12	5
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	2	6	8	6	8	1		8	2	4	1	8
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	9	12	20	9	27	37	10	16	12	13	14	27
	Em realização	No que estou a fazer.	8	17	38	73	27	28	36	18	14	10	19	27
	Realizada	No que fiz.	9	4	9	8	11	4	10	19	10	11	1	11
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	1	2	5	9	2	2	5		1		1	2
	Professores	Nó meu professor			3	1					1		2	
	Amigos	Nos meus amigos	6	7	1	1	1						1	1
	Familiáres	Nos meus familiares	2			3	2	3	1				1	2
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.		6	7	7								
		No que vou fazer ao meu colega.		7	1	7	2				1			2
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.		7	1	9				6	2	3		
		Num jogo de computador.				1			1					
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?			6	13	4				4			4

Anexo 25 – Dados Reduzidos Comportamentos

Prof.	Análise da Gestão do Tempo de Aula																	
	Dados Brutos							Dados Reduzidos					Em relação ao TP			Em relação ao TU		
													Dados Reduzidos			Dados Reduzidos		
	TP	TE	TU	TI	TT	TDP	TD	% TE	% TI	% TT	% TDP	% TD	% TE	% TD	% TU	% TI	% TT	% TDP
1-A	3000	300	2383	437	899	1047	317	10,0	14,6	30,0	34,9	10,6	10,0	10,6	79,4	18,3	37,7	43,9
2-A	3000	75,3	2787	354	737	1696	138	2,5	11,8	24,6	56,5	4,6	2,5	4,6	92,9	12,7	26,4	60,9
3-A	3000	183	2634	563	1028	1043	183	6,1	18,8	34,3	34,8	6,1	6,1	6,1	87,8	21,4	39,0	39,6
4-A	3000	237	2525	339	624	1562	238	7,9	11,3	20,8	52,1	7,9	7,9	7,9	84,2	13,4	24,7	61,8
5-A	3000	168	2744	240	641	1867	93	5,6	8,0	21,4	62,2	3,1	5,6	3,1	91,5	8,7	23,4	68,0
6-A	3000	277	2383	516	494	1373	347	9,2	17,2	16,5	45,8	11,6	9,2	11,6	79,4	21,7	20,7	57,6
7-A	3000	295	2407	153	365	1890	298	9,8	5,1	12,2	63,0	9,9	9,8	9,9	80,2	6,3	15,2	78,5
8-A	3000	201	2596	218	237	2141	202	6,7	7,3	7,9	71,4	6,7	6,7	6,7	86,5	8,4	9,1	82,5
9-A	3000	260	2628	713	740	1175	112	8,7	23,8	24,7	39,2	3,7	8,7	3,7	87,6	27,1	28,2	44,7
10-A	3000	236	2527	314	826	1387	237	7,9	10,5	27,5	46,2	7,9	7,9	7,9	84,2	12,4	32,7	54,9
11-A	3000	276	2446	140	519	1787	278	9,2	4,7	17,3	59,6	9,3	9,2	9,3	81,5	5,7	21,2	73,1
12-A	3000	298	2320	474	582	1263	383	9,9	15,8	19,4	42,1	12,8	9,9	12,8	77,3	20,4	25,1	54,4
Média		234	2532	372	641	1519	236	7,79	12,4	21,4	50,6	7,85	7,792	7,85	84,39	14,72	25,29	59,99
Máx.		300	2787	713	1028	2141	383	10	23,8	34,3	71,4	12,8	10	12,76	92,89	27,12	39,04	82,46
Mín.		75,3	2320	140	237	1043	93	2,51	4,66	7,9	34,8	3,1	2,511	3,1	77,32	5,709	9,128	39,58
D.Padr.		67,2	150	175	224	360	93	2,24	5,83	7,45	12	3,1	2,239	3,101	4,985	6,941	8,6	13,68
C.Var		28,7	5,91	47	34,9	23,7	39,5	28,7	47	34,9	23,7	39,5	28,74	39,5	5,907	47,15	34	22,8
25-B	3000	305	2581	246	840	1495	114	10,2	8,2	28,0	49,8	3,8	10,2	3,8	86,0	9,5	32,5	57,9
26-B	3000	205	2186	580	714	893	609	6,8	19,3	23,8	29,8	20,3	6,8	20,3	72,9	26,5	32,6	40,8
27-B	3000	122	2621	285	949	1387	257	4,1	9,5	31,6	46,2	8,6	4,1	8,6	87,4	10,9	36,2	52,9
28-B	3000	254	2302	346	644	1312	444	8,5	11,5	21,5	43,7	14,8	8,5	14,8	76,7	15,0	28,0	57,0
29-B	3000	219	2446	657	878	911	335	7,3	21,9	29,3	30,4	11,2	7,3	11,2	81,5	26,9	35,9	37,2
30-B	3000	230	2580	439	772	1368	190	7,7	14,6	25,7	45,6	6,3	7,7	6,3	86,0	17,0	29,9	53,0
31-B	3000	12,3	2662	686	751	1226	326	0,4	22,9	25,0	40,9	10,9	0,4	10,9	88,7	25,8	28,2	46,0
32-B	3000	252	2653	243	548	1861	95,3	8,4	8,1	18,3	62,0	3,2	8,4	3,2	88,4	9,2	20,7	70,2
33-B	3000	143	2740	147	703	1890	116	4,8	4,9	23,4	63,0	3,9	4,8	3,9	91,3	5,4	25,6	69,0
34-B	3000	459	2010	395	262	1354	531	15,3	13,2	8,7	45,1	17,7	15,3	17,7	67,0	19,7	13,0	67,4
35-B	3000	386	2414	526	382	1506	200	12,9	17,5	12,7	50,2	6,7	12,9	6,7	80,5	21,8	15,8	62,4
36-B	3000	280	2368	551	251	1566	359	9,3	18,4	8,4	52,2	12,0	9,3	12,0	78,9	23,3	10,6	66,1
Média		239	2464	425	641	1397	298	7,96	14,2	21,4	46,6	9,93	7,964	9,934	82,12	17,57	25,76	56,67
Máx.		459	2740	686	949	1890	609	15,3	22,9	31,6	63	20,3	15,3	20,29	91,34	26,87	36,19	70,17
Mín.		12,3	2010	147	251	893	95,3	0,41	4,91	8,37	29,8	3,18	0,411	3,178	67	5,376	10,6	37,23
D.Padr.		118	218	176	234	307	168	3,92	5,87	7,78	10,2	5,59	3,923	5,587	7,28	7,526	8,787	11,04
C.Var		49,3	8,87	41,4	36,4	22	56,2	49,3	41,4	36,4	22	56,2	49,26	56,24	8,865	42,82	34,11	19,48
13-C	3000	180	2595	469	627	1498	225	6,0	15,6	20,9	49,9	7,5	6,0	7,5	86,5	18,1	24,2	57,7
14-C	3000	19,7	2943	698	183	2062	37	0,7	23,3	6,1	68,7	1,2	0,7	1,2	98,1	23,7	6,2	70,1
15-C	3000	260	2562	353	663	1546	178	8,7	11,8	22,1	51,5	5,9	8,7	5,9	85,4	13,8	25,9	60,4
16-C	3000	229	2751	551	800	1401	20	7,6	18,4	26,7	46,7	0,7	7,6	0,7	91,7	20,0	29,1	50,9
17-C	3000	147	2530	338	671	1521	323	4,9	11,3	22,4	50,7	10,8	4,9	10,8	84,3	13,4	26,5	60,1
18-C	3000	208	2697	493	719	1485	103	6,9	16,4	24,0	49,5	3,4	6,9	3,4	89,9	18,3	26,7	55,1
19-C	3000	240	2215	434	626	1155	545	8,0	14,5	20,9	38,5	18,2	8,0	18,2	73,8	19,6	28,2	52,2
20-C	3000	280	2472	532	447	1492	248	9,3	17,7	14,9	49,7	8,3	9,3	8,3	82,4	21,5	18,1	60,4
21-C	3000	137	2758	678	573	1507	153	4,6	22,6	19,1	50,2	5,1	4,6	5,1	91,9	24,6	20,8	54,7
22-C	3000	335	2291	369	857	1064	374	11,2	12,3	28,6	35,5	12,5	11,2	12,5	76,4	16,1	37,4	46,4
23-C	3000	379	2283	413	857	1014	338	12,6	13,8	28,6	33,8	11,3	12,6	11,3	76,1	18,1	37,5	44,4
24-C	3000	244	2325	490	625	1210	431	8,1	16,3	20,8	40,3	14,4	8,1	14,4	77,5	21,1	26,9	52,0
Média		221	2535	485	637	1413	248	7,38	16,2	21,2	47,1	8,27	7,382	8,269	84,5	19,02	25,62	55,36
Máx.		379	2943	698	857	2062	545	12,6	23,3	28,6	68,7	18,2	12,63	18,17	98,11	24,57	37,54	70,07
Mín.		19,7	2215	338	183	1014	20	0,66	11,3	6,1	33,8	0,67	0,656	0,667	73,84	13,37	6,217	44,41
D.Padr.		94,8	227	117	185	281	160	3,16	3,89	6,18	9,36	5,35	3,16	5,348	7,569	3,501	8,326	6,979
C.Var		42,8	8,96	24	29,1	19,9	64,7	42,8	24	29,1	19,9	64,7	42,81	64,67	8,957	18,4	32,5	12,61
37-D	3000	300	2478	881	489	1107	222	10,0	29,4	16,3	36,9	7,4	10,0	7,4	82,6	35,6	19,7	44,7
38-D	3000	321	2360	216	685	1459	319	10,7	7,2	22,8	48,6	10,6	10,7	10,6	78,7	9,2	29,0	61,8
39-D	3000	608	2294	572	449	1272	98	20,3	19,1	15,0	42,4	3,3	20,3	3,3	76,5	25,0	19,6	55,5
40-D	3000	208	2699	408	887	1404	94	6,9	13,6	29,6	46,8	3,1	6,9	3,1	90,0	15,1	32,9	52,0
41-D	3000	460	2363	647	859	857	177	15,3	21,6	28,6	28,6	5,9	15,3	5,9	78,8	27,4	36,4	36,3
42-D	3000	433	2476	701	647	1128	91	14,4	23,4	21,6	37,6	3,0	14,4	3,0	82,5	28,3	26,1	45,6
43-D	3000	39	2675	692	1143	839	304	1,3	23,1	38,1	28,0	10,1	1,3	10,1	89,2	25,9	42,7	31,4
44-D	3000	248	2566	244	680	1642	226	8,3										

Análise dos Comportamentos de Ensino																
Prof.	Comportamentos de ensino															
	Dados Brutos								Dados Reduzidos							
	Ins	Fb	Org	Af	Obs	IV	Out		% Ins	% Fb	% Org	% Af	% Obs	% IV	% Out	
1-A	447	82	808	31,667	871	143,67	0		18,8	3,4	33,9	1,3	36,5	6,0	0,0	
2-A	434	295,33	579,67	73,333	1343,7	52,333	8,3333		15,6	10,6	20,8	2,6	48,2	1,9	0,3	
3-A	485,67	208,33	852,67	42,333	611	275	159		18,4	7,9	32,4	1,6	23,2	10,4	6,0	
4-A	200,33	524,33	648,33	64	595	446,33	46,667		7,9	20,8	25,7	2,5	23,6	17,7	1,8	
5-A	241,67	156,33	955	40,667	1254,3	49	47,333		8,8	5,7	34,8	1,5	45,7	1,8	1,7	
6-A	489,67	283,67	472	40,667	800,67	151,33	145,33		20,5	11,9	19,8	1,7	33,6	6,3	6,1	
7-A	352,33	236	532	106	1021,7	149,33	9,6667		14,6	9,8	22,1	4,4	42,4	6,2	0,4	
8-A	399	899,67	434	152,33	528,67	182,67	0		15,4	34,7	16,7	5,9	20,4	7,0	0,0	
9-A	486,33	460,67	585,67	86,667	507,33	384,67	116,67		18,5	17,5	22,3	3,3	19,3	14,6	4,4	
10-A	359,67	278,67	558	23	820,67	292,33	194,67		14,2	11,0	22,1	0,9	32,5	11,6	7,7	
11-A	350	207,67	862	73,667	825,67	127,33	0		14,3	8,5	35,2	3,0	33,8	5,2	0,0	
12-A	663,67	117	721,67	53	583,67	176	4,6667		28,6	5,0	31,1	2,3	25,2	7,6	0,2	
Média	409,11	312,47	667,42	65,611	813,61	202,5	61,028		16,31	12,238	26,407	2,5888	32,027	8,033	2,396	
Máx.	663,67	899,67	955	152,33	1343,7	446,33	194,67		28,61	34,651	35,236	5,8672	48,218	17,677	7,7035	
Min.	200,33	82	434	23	507,33	49	0		7,934	3,4406	16,716	0,9102	19,305	1,7855	0	
D.Padr.	122,87	225,08	169,31	36,476	276,15	123,48	72,5		5,4238	8,6234	6,6467	1,4204	9,9018	4,7789	2,8678	
C.Var	30,033	72,033	25,368	55,595	33,941	60,979	118,8		33,255	70,464	25,17	54,869	30,917	59,491	119,69	
25-B	338,33	258,33	752,33	282,33	543	326,33	80,333		13,1	10,0	29,1	10,9	21,0	12,6	3,1	
26-B	393	79,667	719,67	51,667	494,33	35	412,67		18,0	3,6	32,9	2,4	22,6	1,6	18,9	
27-B	259,67	194,67	701	209,33	962,67	51,333	242,67		9,9	7,4	26,7	8,0	36,7	2,0	9,3	
28-B	372,67	184	652	120,33	874	99	0		16,2	8,0	28,3	5,2	38,0	4,3	0,0	
29-B	611,67	71,667	636	17	635,33	129,67	344,67		25,0	2,9	26,0	0,7	26,0	5,3	14,1	
30-B	496,67	335	716,67	61	662,33	188,33	120		19,3	13,0	27,8	2,4	25,7	7,3	4,7	
31-B	853	271,33	750,67	11	509,67	41	225,33		32,0	10,2	28,2	0,4	19,1	1,5	8,5	
32-B	322	580,67	574	214,33	844,33	23	94,333		12,1	21,9	21,6	8,1	31,8	0,9	3,6	
33-B	201,33	382,33	352	314,67	684,67	436	369,33		7,3	14,0	12,8	11,5	25,0	15,9	13,5	
34-B	389,67	173	441,67	29	501	98	378		19,4	8,6	22,0	1,4	24,9	4,9	18,8	
35-B	588	398	442	77	589,67	157,33	162,33		24,4	16,5	18,3	3,2	24,4	6,5	6,7	
36-B	501,33	85,667	255	10	1046,7	58	411		21,2	3,6	10,8	0,4	44,2	2,4	17,4	
Média	443,94	251,19	582,75	116,47	695,64	136,92	236,72		18,157	9,9776	23,721	4,5504	28,292	5,4387	9,8645	
Máx.	853	580,67	752,33	314,67	1046,7	436	412,67		32,044	21,89	32,922	11,483	44,2	15,91	18,878	
Min.	201,33	71,667	255	10	494,33	23	0		7,347	2,93	10,769	0,4132	19,146	0,8671	0	
D.Padr.	178,82	153,05	169,41	110,31	190,89	127,03	144,79		7,0098	5,6543	6,8016	4,0864	7,5769	4,6681	6,5387	
C.Var	40,28	60,928	29,071	94,708	27,441	92,781	61,166		38,607	56,67	28,674	89,801	27,135	85,832	66,285	
13-C	453,67	175,33	523,67	48	892,67	200,33	301,33		17,5	6,8	20,2	1,8	34,4	7,7	11,6	
14-C	271	653,67	570,67	141,67	1024,7	193,33	88,333		9,2	22,2	19,4	4,8	34,8	6,6	3,0	
15-C	230,33	312	339	66,667	1169	40,333	404,33		9,0	12,2	13,2	2,6	45,6	1,6	15,8	
16-C	756	196,67	730,67	14,667	904,33	151,67	0,6667		27,5	7,1	26,6	0,5	32,9	5,5	0,0	
17-C	385	247,33	480,33	35,333	1017,7	304,67	59,667		15,2	9,8	19,0	1,4	40,2	12,0	2,4	
18-C	567,33	363	896,33	74,333	586,67	144,33	67,333		21,0	13,5	33,2	2,8	21,8	5,4	2,5	
19-C	636,33	86	622,33	43	667,33	36,667	123,67		28,7	3,9	28,1	1,9	30,1	1,7	5,6	
20-C	414	80,333	636	9,3333	768,33	559	4,6667		16,7	3,3	25,7	0,4	31,1	22,6	0,2	
21-C	202	335	856	84,667	956	211,67	112,33		7,3	12,1	31,0	3,1	34,7	7,7	4,1	
22-C	602,33	129	829,67	71,667	534,67	123,33	0		26,3	5,6	36,2	3,1	23,3	5,4	0,0	
23-C	579	287,33	897	53,333	315,33	141	9,6667		25,4	12,6	39,3	2,3	13,8	6,2	0,4	
24-C	472	237	760,67	259,33	393,33	127,33	76		20,3	10,2	32,7	11,2	16,9	5,5	3,3	
Média	464,08	258,56	678,53	75,167	769,17	186,14	104		18,681	9,9351	27,056	2,9965	29,97	7,3128	4,0678	
Máx.	756	653,67	897	259,33	1169	559	404,33		28,724	22,208	39,296	11,153	45,634	22,616	15,784	
Min.	202	80,333	339	9,3333	315,33	36,667	0		7,325	3,2502	13,234	0,3776	13,814	1,5745	0	
D.Padr.	172,52	155,57	179,42	67,652	269,88	138,16	125,84		7,5005	5,2036	7,8926	2,835	9,3817	5,5418	4,9071	
C.Var	37,175	60,169	26,443	90,003	35,088	74,222	121		40,15	52,375	29,171	94,61	31,304	75,781	120,63	
37-D	1146	223	126	25,333	650,33	81,667	225,33		46,3	9,0	5,1	1,0	26,2	3,3	9,1	
38-D	411,67	142,67	600	73	668,67	116,67	347,33		17,4	6,0	25,4	3,1	28,3	4,9	14,7	
39-D	447,33	190	526,33	61	422,67	456	190,33		19,5	8,3	22,9	2,7	18,4	19,9	8,3	
40-D	327,67	126,33	555,67	62	898,67	318,67	409,67		12,1	4,7	20,6	2,3	33,3	11,8	15,2	
41-D	776,67	366,67	358,67	57,667	689	97,667	16,333		32,9	15,5	15,2	2,4	29,2	4,1	0,7	
42-D	759	291	486,67	29	743,33	164	2,6667		30,7	11,8	19,7	1,2	30,0	6,6	0,1	
43-D	718,67	154,33	1143	9	470	96,333	83,333		26,9	5,8	42,7	0,3	17,6	3,6	3,1	
44-D	295	347,67	717	81,667	973,67	47,333	103,33		11,5	13,6	27,9	3,2	37,9	1,8	4,0	
45-D	499,33	368,67	574	51	748,67	136,33	1,6667		21,0	15,5	24,1	2,1	31,5	5,7	0,1	
46-D	362,67	247,67	619,67	52,333	836,67	126	95,333		15,5	10,6	26,5	2,2	35,7	5,4	4,1	
47-D	363,67	205,67	504,33	43	945,33	89,667	164		15,7	8,9	21,8	1,9	40,8	3,9	7,1	
48-D	776,67	366,67	358,67	57,667	689	97,667	16,333		32,9	15,5	15,2	2,4	29,2	4,1	0,7	
Média	573,69	252,53	547,5	50,222	728	152,33	137,97		23,525	10,423	22,26	2,0734	29,851	6,271	5,5958	
Máx.	1146	368,67	1143	81,667	973,67	456	409,67		46,253	15,519	42,734	3,1831	40,823	19,881	15,18	
Min.	295	126,33	126	9	422,67	47,333	1,6667		11,498	4,6813	5,0854	0,3365	17,572	1,8449	0,07	
D.Padr.	259,35	92,792	242,54	20,67	170,98	117,28	135,24		10,5	3,954	8,9861	0,85	6,9596	4,948	5,3641	
C.Var	45,207	36,745	44,299	41,157	23,486	76,988	98,018		44,636	37,934	40,368	40,996	23,314	78,903	95,859	
A	409,11	312,47	667,42	65,611	813,61	202,5	61,028		16,31	12,238	26,407	2,5888	32,027	8,033	2,396	
B	443,94	251,19	582,75	116,47	695,64	136,92	236,72		18,157	9,9776	23,721	4,5504	28,292	5,4387	9,8645	
C	464,08	258,56	678,53	75,167	769,17	186,14	104		18,681	9,9351	27,056	2,9965	29,97	7,3128	4,0678	
D	573,69	252,53	547,5	50,222	728	152,33	137,97		23,525	10,423	22,26	2,0734	29,851	6,271	5,5958	
Média	472,71	268,69	619,05	76,868	751,6	169,47	134,93		19,168	10,644	24,861	3,0523	30,035	6,7639	5,481	

Prof.	Análise dos Comportamentos de Ensino										
	Comportamentos de ensino										
	Análise da Instrução						Análise da Instrução				
	Dados Brutos						Dados Reduzidos				
Simp	Sim	Dem	D al	SV	%Simp	%Sim	%Dem	%D al	%SV		
1-A	229,3333	0	177,3333	40,33333	0	51,3	0,0	39,7	9,0	0,0	
2-A	246,6667	0	99	88,33333	0	56,8	0,0	22,8	20,4	0,0	
3-A	208,6667	39,33333	122,6667	115	0	43,0	8,1	25,3	23,7	0,0	
4-A	134,3333	0	66	0	0	67,1	0,0	32,9	0,0	0,0	
5-A	61,33333	0	61,33333	119	0	25,4	0,0	25,4	49,2	0,0	
6-A	305,3333	40	144,3333	0	0	62,4	8,2	29,5	0,0	0,0	
7-A	327	0	25,33333	0	0	92,8	0,0	7,2	0,0	0,0	
8-A	211,3333	15,66667	147	25	0	53,0	3,9	36,8	6,3	0,0	
9-A	331,3333	14,66667	5	135,3333	0	68,1	3,0	1,0	27,8	0,0	
10-A	133	0	117,3333	109,3333	0	37,0	0,0	32,6	30,4	0,0	
11-A	293	13	44	0	0	83,7	3,7	12,6	0,0	0,0	
12-A	508	0	145,6667	10	0	76,5	0,0	21,9	1,5	0,0	
Média	249,1111	10,22222	96,25	53,52778	0	59,75309	2,243682	23,97866	14,02457	0	
Máx.	508	40	177,3333	135,3333	0	92,80984	8,168822	39,67189	49,24138	0	
Mín.	61,33333	0	5	0	0	25,37931	0	1,028101	0	0	
D.Padr.	116,897	15,14398	54,9992	55,12529	0	19,51014	3,16543	11,85085	16,12667	0	
C.Var	46,92566	148,1476	57,14202	102,9844	0	32,65126	141,0819	49,4225	114,9887	0	
25-B	249,3333	0	80,33333	8,666667	0	73,7	0,0	23,7	2,6	0,0	
26-B	252,6667	0	113,6667	26,66667	0	64,3	0,0	28,9	6,8	0,0	
27-B	215	0	28	16,66667	0	82,8	0,0	10,8	6,4	0,0	
28-B	232	4,666667	102	34	0	62,3	1,3	27,4	9,1	0,0	
29-B	330	0	245	36,66667	0	54,0	0,0	40,1	6,0	0,0	
30-B	436	3,333333	54,66667	2,666667	0	87,8	0,7	11,0	0,5	0,0	
31-B	614,3333	18,33333	197	23,33333	0	72,0	2,1	23,1	2,7	0,0	
32-B	236	0	86	0	0	73,3	0,0	26,7	0,0	0,0	
33-B	157,6667	2	33,33333	8,333333	0	78,3	1,0	16,6	4,1	0,0	
34-B	326,3333	0	39	24,66667	0	83,7	0,0	10,0	6,3	0,0	
35-B	394,3333	50	135,3333	8,333333	0	67,1	8,5	23,0	1,4	0,0	
36-B	356,6667	8	116,6667	20	0	71,1	1,6	23,3	4,0	0,0	
Média	316,6944	7,194444	102,5833	17,5	0	72,52937	1,263765	22,04469	4,169307	0	
Máx.	614,3333	50	245	36,66667	0	87,78523	8,503401	40,0545	9,123435	0	
Mín.	157,6667	0	28	0	0	53,95095	0	10,00855	0	0	
D.Padr.	123,8297	14,50981	66,0979	12,0164	0	9,770313	2,399124	8,800111	2,816712	0	
C.Var	39,10068	201,6807	64,43337	68,66516	0	13,47084	189,8394	39,91942	67,55828	0	
13-C	198,6667	39	150	66	0	43,8	8,6	33,1	14,5	0,0	
14-C	230,3333	13,66667	27	0	0	85,0	5,0	10,0	0,0	0,0	
15-C	166	0	64,33333	0	0	72,1	0,0	27,9	0,0	0,0	
16-C	409	0	347	0	0	54,1	0,0	45,9	0,0	0,0	
17-C	262,3333	0	119,6667	3	0	68,1	0,0	31,1	0,8	0,0	
18-C	300,3333	0	169	98	0	52,9	0,0	29,8	17,3	0,0	
19-C	329	14,66667	176,3333	116,3333	0	51,7	2,3	27,7	18,3	0,0	
20-C	154,3333	0	259,6667	0	0	37,3	0,0	62,7	0,0	0,0	
21-C	173,6667	0	28,33333	0	0	86,0	0,0	14,0	0,0	0,0	
22-C	314	8,666667	223	56,66667	0	52,1	1,4	37,0	9,4	0,0	
23-C	272	7	283,6667	16,33333	0	47,0	1,2	49,0	2,8	0,0	
24-C	101,6667	0	220,3333	150	0	21,5	0,0	46,7	31,8	0,0	
Média	242,6111	6,916667	172,3611	42,19444	0	55,96948	1,549364	34,57354	7,90762	0	
Máx.	409	39	347	150	0	85,9736	8,59662	62,72142	31,77966	0	
Mín.	101,6667	0	27	0	0	21,53955	0	9,9631	0	0	
D.Padr.	88,00411	11,57158	101,0055	54,03356	0	18,97251	2,686198	14,88599	10,44862	0	
C.Var	36,27374	167,3	58,60109	128,0585	0	33,89796	173,3742	43,05603	132,1336	0	
37-D	1074,333	0	60,33333	11,33333	0	93,7	0,0	5,3	1,0	0,0	
38-D	309	8,333333	94,33333	0	0	75,1	2,0	22,9	0,0	0,0	
39-D	389	0	46	12,33333	0	87,0	0,0	10,3	2,8	0,0	
40-D	294,6667	0	33	0	0	89,9	0,0	10,1	0,0	0,0	
41-D	656	7	96,33333	17,33333	0	84,5	0,9	12,4	2,2	0,0	
42-D	609,6667	26	123,3333	0	0	80,3	3,4	16,2	0,0	0,0	
43-D	655,3333	0,333333	38,33333	24,66667	0	91,2	0,0	5,3	3,4	0,0	
44-D	272,3333	0	2	20,66667	0	92,3	0,0	0,7	7,0	0,0	
45-D	365,3333	34	72,33333	27,66667	0	73,2	6,8	14,5	5,5	0,0	
46-D	258,3333	13	81,33333	10	0	71,2	3,6	22,4	2,8	0,0	
47-D	281,6667	28	40	14	0	77,5	7,7	11,0	3,8	0,0	
48-D	656	7	96,33333	17,33333	0	84,5	0,9	12,4	2,2	0,0	
Média	485,1389	10,30556	65,30556	12,94444	0	83,35826	2,115984	11,95948	2,566269	0	
Máx.	1074,333	34	123,3333	27,66667	0	93,74636	7,699358	22,91498	7,00565	0	
Mín.	258,3333	0	2	0	0	71,23162	0	0,677966	0	0	
D.Padr.	248,4569	12,3513	34,71717	9,379575	0	7,815781	2,734013	6,592354	2,205251	0	
C.Var	51,21356	119,8509	53,16113	72,46024	0	9,376132	129,2077	55,1224	85,93218	0	
A	249,1111	10,22222	96,25	53,52778	0	59,75309	2,243682	23,97866	14,02457	0	
B	316,6944	7,194444	102,5833	17,5	0	72,52937	1,263765	22,04469	4,169307	0	
C	242,6111	6,916667	172,3611	42,19444	0	55,96948	1,549364	34,57354	7,90762	0	
D	485,1389	10,30556	65,30556	12,94444	0	83,35826	2,115984	11,95948	2,566269	0	
Média	323,3889	8,659722	109,125	31,54167	0	67,90255	1,793199	23,13909	7,166941	0	

Prof.	Análise dos Comportamentos de Ensino											
	Feedback				Análise Multidimensional do Feedback							
	Análise Quantitativa				Objectivo							
	nº	Taxa	Freq		Dados Brutos				Dados Reduzidos			
					Av	Des	Pr	Int	% Av	%Des	% Pr	% Int
1-A	28,667	1,6433	36,512		3,6667	1,3333	22	1,6667	12,8	4,7	76,7	5,8
2-A	113,67	4,0212	14,921		25,333	7	78	3,3333	22,3	6,2	68,6	2,9
3-A	90,333	5,1982	11,542		17,667	0,6667	68	4	19,6	0,7	75,3	4,4
4-A	142,67	5,4813	10,946		31,667	8,6667	98,333	4	22,2	6,1	68,9	2,8
5-A	56,333	1,8107	33,136		20	0,3333	29,667	6,3333	35,5	0,6	52,7	11,2
6-A	90	3,9339	15,252		46,667	2	41	0,3333	51,9	2,2	45,6	0,4
7-A	107,33	3,408	17,606		21,333	2,6667	82,667	0,6667	19,9	2,5	77,0	0,6
8-A	262,33	7,3517	8,1614		43	28,667	183,67	7	16,4	10,9	70,0	2,7
9-A	110,67	5,6495	10,62		26,333	12	69,333	3	23,8	10,8	62,7	2,7
10-A	101	4,3681	13,736		21,667	7	69,333	3	21,5	6,9	68,6	3,0
11-A	100,67	3,3793	17,755		7	5	87,333	1,3333	7,0	5,0	86,8	1,3
12-A	44,333	2,1061	28,489		14	0,6667	26,667	3	31,6	1,5	60,2	6,8
Média	104	4,1075	14,607		23,194	6,3333	71,333	3,1389	23,686	4,8411	67,752	3,7211
Máx.	262,33	7,3517	36,512		46,667	28,667	183,67	7	51,852	10,928	86,755	11,243
Mín.	28,667	1,6433	8,1614		3,6667	0,3333	22	0,3333	6,9536	0,5917	45,556	0,3704
D.Padr.	59,256	1,7158	9,3388		12,807	7,957	43,569	2,0472	11,63	3,5572	11,268	3,0371
C.Var	56,977	41,773	63,932		55,214	125,64	61,078	65,221	49,102	73,479	16,632	81,619
25-B	81,667	3,2776	18,306		16,667	2,6667	60,667	1,6667	20,4	3,3	74,3	2,0
26-B	44,333	2,9798	20,135		15	0,3333	29	0	33,8	0,8	65,4	0,0
27-B	65,333	2,8256	21,235		19	3,6667	41,333	1,3333	29,1	5,6	63,3	2,0
28-B	75,667	3,4604	17,339		31	7,3333	37,333	0	41,0	9,7	49,3	0,0
29-B	45,667	3,0088	19,942		16	0,3333	29,333	0	35,0	0,7	64,2	0,0
30-B	125	5,4811	10,947		24,667	12,333	81,667	6,3333	19,7	9,9	65,3	5,1
31-B	85,667	4,1936	14,307		32,667	9,6667	42,667	0,6667	38,1	11,3	49,8	0,8
32-B	96,667	3,116	19,255		24	3	69	0,6667	24,8	3,1	71,4	0,7
33-B	148,33	4,7082	12,744		56	4,6667	84,333	3,3333	37,8	3,1	56,9	2,2
34-B	22	0,9746	61,561		10	2	10	0	45,5	9,1	45,5	0,0
35-B	107	4,262	14,078		17,667	2	84	3,3333	16,5	1,9	78,5	3,1
36-B	15	0,5747	104,4		4,6667	1	9,3333	0	31,1	6,7	62,2	0,0
Média	76,028	3,2642	18,381		22,278	4,0833	48,222	1,4444	31,071	5,4232	62,174	1,3316
Máx.	148,33	5,4811	104,4		56	12,333	84,333	6,3333	45,455	11,284	78,505	5,0667
Mín.	15	0,5747	10,947		4,6667	0,3333	9,3333	0	16,511	0,7299	45,455	0
D.Padr.	40,25	1,4054	27,51		13,303	3,8115	27,279	1,9712	9,1448	3,8025	10,223	1,6113
C.Var	52,941	43,054	149,66		59,714	93,344	56,57	136,47	29,432	70,116	16,442	121,01
13-C	48	1,9221	31,215		4,6667	0	38,667	4,6667	9,7	0,0	80,6	9,7
14-C	171,33	4,9846	12,037		57,667	1,3333	99,333	13	33,7	0,8	58,0	7,6
15-C	113	4,3855	13,681		29,333	8,3333	61,667	13,667	26,0	7,4	54,6	12,1
16-C	53,333	2,2841	26,269		15	1,6667	32,667	4	28,1	3,1	61,3	7,5
17-C	106,67	4,2078	14,259		29,667	3,6667	64,667	8,6667	27,8	3,4	60,6	8,1
18-C	88	3,5564	16,871		30,667	4,6667	50	2,6667	34,8	5,3	56,8	3,0
19-C	28,333	1,4714	40,776		7,6667	1	17	2,3333	27,1	3,5	60,0	8,2
20-C	19,333	0,7773	77,19		5,6667	1	11	1,6667	29,3	5,2	56,9	8,6
21-C	95	3,7815	15,867		26,667	3,3333	57,333	7,6667	28,1	3,5	60,4	8,1
22-C	41,667	2,3496	25,536		6,6667	1,3333	30,333	3,3333	16,0	3,2	72,8	8,0
23-C	94,333	5,5837	10,746		26,333	3,3333	57	7,6667	27,9	3,5	60,4	8,1
24-C	68,667	3,4059	17,617		19	2,3333	41,667	5,6667	27,7	3,4	60,7	8,3
Média	77,306	3,2827	18,278		21,583	2,6667	46,778	6,25	26,346	3,53	61,912	8,1138
Máx.	171,33	5,5837	77,19		57,667	8,3333	99,333	13,667	34,848	7,3746	80,556	12,094
Mín.	19,333	0,7773	10,746		4,6667	0	11	1,6667	9,7222	0	54,572	3,0303
D.Padr.	42,887	1,4722	18,663		15,267	2,2428	23,852	4,0003	6,9484	1,9296	7,3763	2,0278
C.Var	55,477	44,846	102,11		70,737	84,106	50,991	64,005	26,374	54,661	11,914	24,993
37-D	65,333	3,54	16,949		9	12,333	38,333	5,6667	13,8	18,9	58,7	8,7
38-D	32	1,3157	45,604		8,3333	4	19,333	0	26,0	13,5	60,4	0,0
39-D	55,667	2,6258	22,85		6,6667	1	46	2	12,0	1,8	82,6	3,6
40-D	27,333	1,1678	51,378		1,6667	2	23,667	0	6,1	6,1	86,6	1,2
41-D	90,333	6,3268	9,4834		20	15	48,667	6,6667	22,1	16,6	53,9	7,4
42-D	125,67	6,6864	8,9735		16	11,333	89	9,3333	12,7	9,0	70,8	7,4
43-D	57	4,0747	14,725		14,333	2,3333	39,333	1	25,1	4,1	69,0	1,8
44-D	74,333	2,7168	22,085		18	3,3333	46,667	6,3333	24,2	4,5	62,8	8,5
45-D	151,33	6,0239	9,9604		44,333	16,667	84	6,3333	29,3	11,0	55,5	4,2
46-D	48	2,1312	28,153		16	0	29,667	2,3333	33,3	0,0	61,8	4,9
47-D	44,333	1,9665	30,511		10,333	0,6667	30,667	2,6667	23,3	1,5	69,2	6,0
48-D	90,333	6,3268	9,4834		20	15	48,667	6,6667	22,1	16,6	53,9	7,4
Média	71,806	3,4988	17,149		15,389	6,9722	45,333	4,1111	20,85	8,6364	65,429	5,0841
Máx.	151,33	6,6864	51,378		44,333	16,667	89	9,3333	33,333	18,878	86,585	8,6735
Mín.	27,333	1,1678	8,9735		1,6667	0	19,333	0	6,0976	0	53,875	0
D.Padr.	37,324	2,0878	14,253		10,743	6,4986	21,569	3,0628	8,009	6,5942	10,685	2,9625
C.Var	51,979	59,671	83,113		69,81	93,207	47,578	74,499	38,412	76,353	16,331	58,271
A	104	4,1075	14,607		23,194	6,3333	71,333	3,1389	23,686	4,8411	67,752	3,7211
B	76,028	3,2642	18,381		22,278	4,0833	48,222	1,4444	31,071	5,4232	62,174	1,3316
C	77,306	3,2827	18,278		21,583	2,6667	46,778	6,25	26,346	3,53	61,912	8,1138
D	71,806	3,4988	17,149		15,389	6,9722	45,333	4,1111	20,85	8,6364	65,429	5,0841
Média	82,285	3,5512	16,896		20,611	5,0139	52,917	3,7361	25,488	5,6077	64,317	4,5626

Prof.	Análise dos Comportamentos de Ensino														
	Análise Multidimensional do Feedback														
	Forma								Direção						
	Dados Brutos				Dados Reduzidos %				Dados Brutos			Dados Reduzidos %			
	Au	Vis	Misto		Au	Vis	Misto		CI	Gr	AI		CI	Gr	AI
1-A	28,333	0	0,3333		98,8	0,0	1,2		3,3333	1	24,333		11,6	3,5	84,9
2-A	104,67	1	8		92,1	0,9	7,0		6,3333	23,667	83,667		5,6	20,8	73,6
3-A	82	0	8,3333		90,8	0,0	9,2		24,333	3	63		26,9	3,3	69,7
4-A	131,33	1	10,333		92,1	0,7	7,2		8,3333	29,333	105		5,8	20,6	73,6
5-A	56,333	0	0		100,0	0,0	0,0		4,6667	15,333	36,333		8,3	27,2	64,5
6-A	83,333	0	6,6667		92,6	0,0	7,4		7,3333	5	77,667		8,1	5,6	86,3
7-A	107	0,3333	0		99,7	0,3	0,0		3,3333	38,333	65,667		3,1	35,7	61,2
8-A	239,67	0	22,667		91,4	0,0	8,6		0	41,333	221		0,0	15,8	84,2
9-A	110,33	0	0,3333		99,7	0,0	0,3		2,3333	40,667	67,667		2,1	36,7	61,1
10-A	77,333	0	23,67		76,6	0,0	23,4		6,3333	15	79,667		6,3	14,9	78,9
11-A	99,667	0,6667	0,3333		99,0	0,7	0,3		0	23	77,667		0,0	22,8	77,2
12-A	44,333	0	0		100,0	0,0	0,0		1,6667	21,667	21		3,8	48,9	47,4
Média	97,028	0,25	6,7225		94,389	0,2128	5,3985		5,6667	21,444	76,889		6,8045	21,313	71,883
Máx.	239,67	1	23,67		100	0,8798	23,432		24,333	41,333	221		26,937	48,872	86,296
Mín.	28,333	0	0		76,568	0	0		0	1	21		0	3,321	47,368
D.Padr.	53,782	0,4051	8,6168		6,837	0,338	6,8592		6,4839	14,23	51,828		7,217	14,16	11,686
C.Var	55,429	162,06	128,18		7,2435	158,86	127,06		114,42	66,357	67,406		106,06	66,438	16,257
25-B	75,333	1,6667	4,6667		92,2	2,0	5,7		7,3333	26,333	48		9,0	32,2	58,8
26-B	44	0	0,3333		99,2	0,0	0,8		5	0	39,333		11,3	0,0	88,7
27-B	59	0,3333	6		90,3	0,5	9,2		8	12	45,333		12,2	18,4	69,4
28-B	56,333	2	17,333		74,4	2,6	22,9		3,3333	2,3333	70		4,4	3,1	92,5
29-B	43	0	2,6667		94,2	0,0	5,8		8	0,6667	37		17,5	1,5	81,0
30-B	112	0	13		89,6	0,0	10,4		18	49,667	57,333		14,4	39,7	45,9
31-B	72,667	0	13		84,8	0,0	15,2		8,6667	11,333	65,667		10,1	13,2	76,7
32-B	91,667	0	5		94,8	0,0	5,2		25,333	6	65,333		26,2	6,2	67,6
33-B	130	0,6667	17,667		87,6	0,4	11,9		1	5,6667	141,67		0,7	3,8	95,5
34-B	19,333	1,6667	1		87,9	7,6	4,5		2,6667	3	16,333		12,1	13,6	74,2
35-B	92,333	0	14,667		86,3	0,0	13,7		22,667	48	36,333		21,2	44,9	34,0
36-B	13,667	0	1,3333		91,1	0,0	8,9		2	2,6667	10,333		13,3	17,8	68,9
Média	67,444	0,5278	8,0556		89,382	1,1016	9,5163		9,3333	13,972	52,722		12,705	16,202	71,093
Máx.	130	2	17,667		99,248	7,5758	22,907		25,333	49,667	141,67		26,207	44,86	95,506
Mín.	13,667	0	0,3333		74,449	0	0,7519		1	0	10,333		0,6742	0	33,956
D.Padr.	35,346	0,7844	6,604		6,1829	2,2247	5,9106		8,1983	17,797	33,643		6,8584	15,256	18,321
C.Var	52,408	148,63	81,981		6,9173	201,95	62,111		87,839	127,37	63,812		53,981	94,161	25,77
13-C	45,667	0,3333	2		95,1	0,7	4,2		13,333	0	34,667		27,8	0,0	72,2
14-C	170	0	1,3333		99,2	0,0	0,8		15,333	27,333	128,67		8,9	16,0	75,1
15-C	112	0	1		99,1	0,0	0,9		24,667	15,667	72,667		21,8	13,9	64,3
16-C	52,333	0	1		98,1	0,0	1,9		8	7	38,333		15,0	13,1	71,9
17-C	105,33	0	1,3333		98,8	0,0	1,3		16	13	77,667		15,0	12,2	72,8
18-C	86,667	0	1,3333		98,5	0,0	1,5		13,333	10,667	64		15,2	12,1	72,7
19-C	28	0	0,3333		98,8	0,0	1,2		4,3333	3,6667	20,333		15,3	12,9	71,8
20-C	19,333	0	0		100,0	0,0	0,0		3	2,6667	13,667		15,5	13,8	70,7
21-C	93,667	0	1,3333		98,6	0,0	1,4		14,333	11,667	69		15,1	12,3	72,6
22-C	41	0	0,6667		98,4	0,0	1,6		3,3333	2,6667	35,667		8,0	6,4	85,6
23-C	93	0	1,3333		98,6	0,0	1,4		14,333	11,333	68,667		15,2	12,0	72,8
24-C	67,667	0	1		98,5	0,0	1,5		10,333	8,6667	49,667		15,0	12,6	72,3
Média	76,222	0,0278	1,0556		98,482	0,0579	1,46		11,694	9,5278	56,083		15,654	11,442	72,904
Máx.	170	0,3333	2		100	0,6944	4,1667		24,667	27,333	128,67		27,778	15,953	85,6
Mín.	19,333	0	0		95,139	0	0		3	0	13,667		8	0	64,307
D.Padr.	42,636	0,0962	0,5286		1,1591	0,2005	0,9806		6,2852	7,3998	31,197		5,1417	4,2277	4,7491
C.Var	55,937	346,41	50,082		1,177	346,41	67,167		53,745	77,665	55,627		32,845	36,949	6,5142
37-D	42	7,3333	16		64,3	11,2	24,5		13,667	9	42,667		20,9	13,8	65,3
38-D	25,333	0	7		79,2	0,0	20,8		6	12,667	13,333		18,8	39,6	41,7
39-D	53,333	0,3333	2		95,8	0,6	3,6		9,3333	8,6667	37,667		16,8	15,6	67,7
40-D	27	0	0		98,8	0,0	1,2		2	6,3333	18,667		8,5	23,2	68,3
41-D	88,333	0	2		97,8	0,0	2,2		24	19,333	47		26,6	21,4	52,0
42-D	120,33	0,3333	5		95,8	0,3	4,0		45	12,667	68		35,8	10,1	54,1
43-D	56	0	1		98,2	0,0	1,8		3,3333	14,667	39		5,8	25,7	68,4
44-D	74	0	0,3333		99,6	0,0	0,4		2	1,3333	71		2,7	1,8	95,5
45-D	117,67	0	33,667		77,8	0,0	22,2		37,667	16	97,667		24,9	10,6	64,5
46-D	47,667	0	0,3333		99,3	0,0	0,7		7,3333	0,6667	40		15,3	1,4	83,3
47-D	36	0	8,3333		81,2	0,0	18,8		7,6667	4,6667	32		17,3	10,5	72,2
48-D	88,333	0	2		97,8	0,0	2,2		24	19,333	47		26,6	21,4	52,0
Média	64,667	0,6667	6,4722		90,452	1,0074	8,5403		15,194	10,444	46,167		18,326	16,25	65,424
Máx.	120,33	7,3333	33,667		99,552	11,224	24,49		45	19,333	97,667		35,809	39,583	95,516
Mín.	25,333	0	0,3333		64,286	0	0,4484		2	0,6667	13,333		2,6906	1,3889	41,667
D.Padr.	32,904	2,1034	9,7187		11,734	3,2227	9,7728		14,36	6,4013	23,269		9,5361	10,765	14,604
C.Var	50,882	315,51	150,16		12,972	319,9	114,43		94,509	61,289	50,402		52,035	66,25	22,323
A	97,028	0,25	6,7225		94,389	0,2128	5,3985		5,6667	21,444	76,889		6,8045	21,313	71,883
B	67,444	0,5278	8,0556		89,382	1,1016	9,5163		9,3333	13,972	52,722		12,705	16,202	71,093
C	76,222	0,0278	1,0556		98,482	0,0579	1,46		11,694	9,5278	56,083		15,654	11,442	72,904
D	64,667	0,6667	6,4722		90,452	1,0074	8,5403		15,194	10,444	46,167		18,326	16,25	65,424
Média	76,34	0,3681	5,5765		93,176	0,5949	6,2288		10,472	13,847	57,965		13,373	16,301	70,326

Prof.	Análise dos Comportamentos de Ensino											
	Análise Multidimensional do Feedback											
	Contexto						Momento					
	Dados Brutos		Dados Reduz.		Dados Brutos		Dados Reduzidos		Dados Brutos		Dados Reduzidos	
	Sim	Mul	%Sim	%Mul	Dur	Ap	Ret	% Dur	% Ap	% Ret		
1-A	24	4,6667	83,7	16,3	16	12,667	0	55,8	44,2	0,0		
2-A	87,667	26	77,1	22,9	88,333	25	0,3333	77,7	22,0	0,3		
3-A	61	29,333	67,5	32,5	76	14,333	0	84,1	15,9	0,0		
4-A	110,67	32	77,6	22,4	111,67	30,667	0,3333	78,3	21,5	0,2		
5-A	41,333	15	73,4	26,6	14,333	42	0	25,4	74,6	0,0		
6-A	32	58	35,6	64,4	45,333	44,667	0	50,4	49,6	0,0		
7-A	99,333	8	92,5	7,5	106,67	0,6667	0	99,4	0,6	0,0		
8-A	252,33	10	96,2	3,8	246	16	0,3333	93,8	6,1	0,1		
9-A	100	10,667	90,4	9,6	58	52	0,6667	52,4	47,0	0,6		
10-A	49,333	51,667	48,8	51,2	80,667	20,333	0	79,9	20,1	0,0		
11-A	93	7,6667	92,4	7,6	95,333	5,3333	0	94,7	5,3	0,0		
12-A	18,333	26	41,4	58,6	39,333	5	0	88,7	11,3	0,0		
Média	80,75	23,25	73,046	26,954	81,472	22,389	0,1389	73,383	26,512	0,1047		
Máx.	252,33	58	96,188	64,444	246	52	0,6667	99,379	74,556	0,6024		
Mín.	18,333	4,6667	35,556	3,8119	14,333	0,6667	0	25,444	0,6211	0		
D.Padr.	63,01	17,494	20,817	20,817	61,284	16,795	0,2229	22,478	22,448	0,1878		
C.Var	78,031	75,243	28,499	77,232	75,22	75,013	160,45	30,631	84,671	179,4		
25-B	33	48,667	40,4	59,6	62,333	19,333	0	76,3	23,7	0,0		
26-B	17,667	26,667	39,8	60,2	23,667	14	6,6667	53,4	31,6	15,0		
27-B	43,333	22	66,3	33,7	38,333	25	2	58,7	38,3	3,1		
28-B	33	42,667	43,6	56,4	10,333	65	0,3333	13,7	85,9	0,4		
29-B	21	24,667	46,0	54,0	39	6,6667	0	85,4	14,6	0,0		
30-B	116,33	8,6667	93,1	6,9	56	68	1	44,8	54,4	0,8		
31-B	25,667	60	30,0	70,0	70,667	15	0	82,5	17,5	0,0		
32-B	96,667	0	100,0	0,0	59	37,667	0	61,0	39,0	0,0		
33-B	99,333	49	67,0	33,0	64	65,667	18,667	43,1	44,3	12,6		
34-B	14,667	7,3333	66,7	33,3	12,667	8,6667	0,6667	57,6	39,4	3,0		
35-B	78,333	28,667	73,2	26,8	83,667	18	5,3333	78,2	16,8	5,0		
36-B	10	5	66,7	33,3	9	5,6667	0,3333	60,0	37,8	2,2		
Média	49,083	26,944	61,06	38,94	44,056	29,056	2,9167	59,557	36,93	3,5134		
Máx.	116,33	60	100	70,039	83,667	68	18,667	85,401	85,903	15,038		
Mín.	10	0	29,961	0	9	5,6667	0	13,656	14,599	0		
D.Padr.	37,844	19,672	21,719	21,719	25,585	24,016	5,4349	20,139	19,667	5,0949		
C.Var	77,101	73,011	35,571	55,776	58,074	82,657	186,34	33,815	53,255	145,01		
13-C	42,667	5,3333	88,9	11,1	38,667	8	1,3333	80,6	16,7	2,8		
14-C	115	56,333	67,1	32,9	132,67	38,667	0	77,4	22,6	0,0		
15-C	57,667	55,333	51,0	49,0	69	44	0	61,1	38,9	0,0		
16-C	33	20,333	61,9	38,1	40,667	12,667	0	76,3	23,8	0,0		
17-C	66	40,667	61,9	38,1	80,333	26	0,3333	75,3	24,4	0,3		
18-C	54,667	33,333	62,1	37,9	66,667	21	0,3333	75,8	23,9	0,4		
19-C	17,667	10,667	62,4	37,6	21,333	7	0	75,3	24,7	0,0		
20-C	12	7,3333	62,1	37,9	14,667	4,6667	0	75,9	24,1	0,0		
21-C	59	36	62,1	37,9	72	22,667	0,3333	75,8	23,9	0,4		
22-C	17	24,667	40,8	59,2	41,333	0,3333	0	99,2	0,8	0,0		
23-C	58,333	36	61,8	38,2	71,333	22,667	0,3333	75,6	24,0	0,4		
24-C	42,667	26	62,1	37,9	51,667	16,667	0,3333	75,2	24,3	0,5		
Média	47,972	29,333	62,018	37,982	58,361	18,694	0,25	76,948	22,664	0,3882		
Máx.	115	56,333	88,889	59,2	132,67	44	1,3333	99,2	38,938	2,7778		
Mín.	12	5,3333	40,8	11,111	14,667	0,3333	0	61,062	0,8	0		
D.Padr.	28,022	16,951	10,951	10,951	31,416	13,331	0,3794	8,3952	8,51	0,7765		
C.Var	58,413	57,787	17,658	28,832	53,83	71,312	151,76	10,91	37,549	200,01		
37-D	54	11,333	82,7	17,3	38,667	26,667	0	59,2	40,8	0,0		
38-D	12,333	19,667	38,5	61,5	26	6	0	81,3	18,8	0,0		
39-D	48,667	7	87,4	12,6	35	20,667	0	62,9	37,1	0,0		
40-D	19,667	7,6667	72,0	28,0	14,667	12	0,6667	53,7	43,9	2,4		
41-D	84,667	5,6667	93,7	6,3	81,667	8,6667	0	90,4	9,6	0,0		
42-D	125,67	0	100,0	0,0	125	0,6667	0	99,5	0,5	0,0		
43-D	28	29	49,1	50,9	54,333	2,6667	0	95,3	4,7	0,0		
44-D	60	14,333	80,7	19,3	34,333	39,667	0,3333	46,2	53,4	0,4		
45-D	133,33	18	88,1	11,9	96,333	40,333	14,667	63,7	26,7	9,7		
46-D	36,667	11,333	76,4	23,6	17,667	30,333	0	36,8	63,2	0,0		
47-D	40,333	4	91,0	9,0	28,667	15,667	0	64,7	35,3	0,0		
48-D	84,667	5,6667	93,7	6,3	81,667	8,6667	0	90,4	9,6	0,0		
Média	60,667	11,139	79,445	20,555	52,833	17,667	1,3056	70,323	28,628	1,0483		
Máx.	133,33	29	100	61,458	125	40,333	14,667	99,469	63,194	9,6916		
Mín.	12,333	0	38,542	0	14,667	0,6667	0	36,806	0,5305	0		
D.Padr.	39,22	8,0522	18,518	18,518	35,193	13,805	4,2127	20,539	20,215	2,8106		
C.Var	64,648	72,289	23,309	90,089	66,61	78,143	322,67	29,206	70,61	268,12		
A	80,75	23,25	73,046	26,954	81,472	22,389	0,1389	73,383	26,512	0,1047		
B	49,083	26,944	61,06	38,94	44,056	29,056	2,9167	59,557	36,93	3,5134		
C	47,972	29,333	62,018	37,982	58,361	18,694	0,25	76,948	22,664	0,3882		
D	60,667	11,139	79,445	20,555	52,833	17,667	1,3056	70,323	28,628	1,0483		
Média	59,618	22,667	68,892	31,108	59,181	21,951	1,1528	70,053	28,683	1,2636		

Prof.	Af	Análise dos Comportamentos de Ensino										
		Análise Mult. Afectividade										
		Orientação					Objectivo					
		D.Brutos		D.Reduzidos			Dados Brutos			Dados Reduzidos		
		Pos	Neg	%Pos	%Neg		El	En	Hum	% El	% En	%Hum
1-A	31,667	20,333	11,333	64,2	35,8		15,333	14,667	1,6667	48,4	46,3	5,3
2-A	73,333	2,3333	71	3,2	96,8		38,667	28,333	6,3333	52,7	38,6	8,6
3-A	42,333	3	39,333	7,1	92,9		0	3	39,333	0,0	7,1	92,9
4-A	64	60	4	93,8	6,3		15	43	6	23,4	67,2	9,4
5-A	40,667	21	19,667	51,6	48,4		14,333	26,333	0	35,2	64,8	0,0
6-A	40,667	35,667	5	87,7	12,3		24	14	2,6667	59,0	34,4	6,6
7-A	106	33	73	31,1	68,9		25	56,333	24,667	23,6	53,1	23,3
8-A	152,33	51,333	101	33,7	66,3		37	80,667	34,667	24,3	53,0	22,8
9-A	86,667	31	55,667	35,8	64,2		2	60	24,667	2,3	69,2	28,5
10-A	23	0	23	0,0	100,0		0	0	23	0,0	0,0	100,0
11-A	73,667	5,3333	68,333	7,2	92,8		17,667	39	17	24,0	52,9	23,1
12-A	53	48,667	4,3333	91,8	8,2		0	52,333	0,6667	0,0	98,7	1,3
Média	65,611	25,972	39,639	42,27	57,73		15,75	34,806	15,056	24,418	48,785	26,797
Máx.	152,33	60	101	93,75	100		38,667	80,667	39,333	59,016	98,742	100
Mín.	23	0	4	0	6,25		0	0	0	0	0	0
D.Padr.	36,476	20,733	33,215	35,367	35,367		13,718	24,806	13,981	21,259	26,96	33,915
C.Var	55,595	79,827	83,793	83,669	61,262		87,099	71,269	92,863	87,063	55,262	126,56
25-B	282,33	141	141,33	49,9	50,1		27	247,67	7,6667	9,6	87,7	2,7
26-B	51,667	47	4,6667	91,0	9,0		4,3333	45,667	1,6667	8,4	88,4	3,2
27-B	209,33	195,67	13,333	93,5	6,4		20,333	143	46	9,7	68,3	22,0
28-B	120,33	52,667	67,667	43,8	56,2		31,333	86	3	26,0	71,5	2,5
29-B	17	5	12	29,4	70,6		1,6667	3,3333	12	9,8	19,6	70,6
30-B	61	50,667	10,333	83,1	16,9		10	51	0	16,4	83,6	0,0
31-B	11	10,333	0,6667	93,9	6,1		0	10,333	0,6667	0,0	93,9	6,1
32-B	214,33	40,333	174	18,8	81,2		72	138,67	3,6667	33,6	64,7	1,7
33-B	314,67	104,67	210	33,3	66,7		172,33	126,67	15,667	54,8	40,3	5,0
34-B	29	7,6667	21,333	26,4	73,6		0	6,3333	22,667	0,0	21,8	78,2
35-B	77	34,667	42,333	45,0	55,0		4,6667	30	42,333	6,1	39,0	55,0
36-B	10	4,6667	5,3333	46,7	53,3		2,6667	6,3333	1	26,7	63,3	10,0
Média	116,47	57,861	58,583	54,564	45,423		28,861	74,583	13,028	16,749	61,844	21,407
Máx.	314,67	195,67	210	93,939	81,182		172,33	247,67	46	54,767	93,939	78,161
Mín.	10	4,6667	0,6667	18,818	6,0606		0	3,3333	0	0	19,608	0
D.Padr.	110,31	59,953	74,145	28,039	28,059		49,692	75,972	16,125	15,979	25,931	29,056
C.Var	94,708	103,61	126,56	51,388	61,773		172,18	101,86	123,77	95,401	41,93	135,73
13-C	48	42	6	87,5	12,5		19,333	22,667	6	40,3	47,2	12,5
14-C	141,67	53,333	88,333	37,6	62,4		55,333	68	18,333	39,1	48,0	12,9
15-C	66,667	15	51,667	22,5	77,5		26	32	8,6667	39,0	48,0	13,0
16-C	14,667	7,6667	7	52,3	47,7		9,3333	4	1,3333	63,6	27,3	9,1
17-C	35,333	28,667	6,6667	81,1	18,9		10,667	24	0,6667	30,2	67,9	1,9
18-C	74,333	22,333	52	30,0	70,0		15	59,333	0	20,2	79,8	0,0
19-C	43	26,333	16,667	61,2	38,8		0	37,333	5,6667	0,0	86,8	13,2
20-C	9,3333	9,3333	0	100,0	0,0		0	9,3333	0	0,0	100,0	0,0
21-C	3,3333	3,3333	0	100,0	0,0		0	3,3333	0	0,0	100,0	0,0
22-C	71,667	15,333	56,333	21,4	78,6		28	34	9,6667	39,1	47,4	13,5
23-C	53,333	28,667	24,667	53,8	46,3		19,667	30	3,6667	36,9	56,3	6,9
24-C	259,33	135,67	123,67	52,3	47,7		137	70	52,333	52,8	27,0	20,2
Média	68,389	32,306	36,083	58,316	41,684		26,694	32,833	8,8611	30,093	61,312	8,595
Máx.	259,33	135,67	123,67	100	78,605		137	70	52,333	63,636	100	20,18
Mín.	3,3333	3,3333	0	21,395	0		0	3,3333	0	0	26,992	0
D.Padr.	70,623	35,603	39,352	28,319	28,319		38,05	22,934	14,725	20,992	25,474	6,759
C.Var	103,27	110,21	109,06	48,561	67,938		142,54	69,851	166,17	69,756	41,548	78,639
37-D	25,333	25,333	0	100,0	0,0		0	25,333	0	0,0	100,0	0,0
38-D	73	52,667	20,333	72,1	27,9		9,6667	60,667	2,6667	13,2	83,1	3,7
39-D	61	40	21	65,6	34,4		10	32,333	18,667	16,4	53,0	30,6
40-D	62	35,333	26,667	57,0	43,0		3,3333	19,333	39,333	5,4	31,2	63,4
41-D	57,667	32,667	25	56,6	43,4		5	52,667	0	8,7	91,3	0,0
42-D	29	25,333	3,6667	87,4	12,6		0	29	0	0,0	100,0	0,0
43-D	9	9	0	100,0	0,0		0	9	0	0,0	100,0	0,0
44-D	81,667	58,333	23,333	71,4	28,6		16,667	53,333	11,667	20,4	65,3	14,3
45-D	51	35	16	68,6	31,4		24	15,667	11,333	47,1	30,7	22,2
46-D	52,333	42	10,333	80,3	19,7		24	26,667	1,6667	45,9	51,0	3,2
47-D	43	40,333	2,6667	93,8	6,2		25	17	1	58,1	39,5	2,3
48-D	57,667	32,667	25	56,6	43,4		5	52,667	0	8,7	91,3	0,0
Média	50,222	35,722	14,5	75,789	24,211		10,222	32,806	7,1944	18,652	69,706	11,643
Máx.	81,667	58,333	26,667	100	43,353		25	60,667	39,333	58,14	100	63,441
Mín.	9	9	0	56,647	0		0	9	0	0	30,719	0
D.Padr.	20,67	12,886	10,533	16,306	16,306		9,7952	17,546	11,87	20,367	27,687	19,215
C.Var	41,157	36,074	72,64	21,514	67,348		95,823	53,485	164,99	109,2	39,719	165,04
A	65,611	25,972	39,639	42,27	57,73		15,75	34,806	15,056	24,418	48,785	26,797
B	116,47	57,861	58,583	54,564	45,423		28,861	74,583	13,028	16,749	61,844	21,407
C	68,389	32,306	36,083	58,316	41,684		26,694	32,833	8,8611	30,093	61,312	8,595
D	50,222	35,722	14,5	75,789	24,211		10,222	32,806	7,1944	18,652	69,706	11,643
Média	75,174	37,965	37,201	57,735	42,262		20,382	43,757	11,035	22,478	60,412	17,111

Análise das Situações de Ensino													
Prof.	Situações de Ensino												
	Dados Brutos							Dados Reduzidos %					
	Inf.	DCF	DCTé	DCTá	Comp	Out		Inf.	DCF	DCTé	DCTá	Comp	Out
1-A	1296,33	212	376,667	0	498	0		54,4	8,9	15,8	0,0	20,9	0,0
2-A	443,333	221,333	799	232,333	155	935,667		15,9	7,9	28,7	8,3	5,6	33,6
3-A	1073,67	344,333	506,667	0	168	541,333		40,8	13,1	19,2	0,0	6,4	20,6
4-A	967,333	719	322,333	0	515,667	0		38,3	28,5	12,8	0,0	20,4	0,0
5-A	877,333	401,333	1129,33	0	336,333	0		32,0	14,6	41,2	0,0	12,3	0,0
6-A	1009	343,667	1020,67	0	0	0		42,3	14,4	42,8	0,0	0,0	0,0
7-A	488,667	200	731	0	990,333	0		20,3	8,3	30,4	0,0	41,1	0,0
8-A	397	296,333	1756	0	139,333	68,6667		15,3	11,4	67,6	0,0	5,4	2,6
9-A	1143	100,333	571,667	398,667	414,333	0		43,5	3,8	21,8	15,2	15,8	0,0
10-A	836,333	177	1203,33	0	0	310,333		33,1	7,0	47,6	0,0	0,0	12,3
11-A	587	125,333	1041,33	0	656,333	34,6667		24,0	5,1	42,6	0,0	26,8	1,4
12-A	1132,33	362,333	313,333	0	506,667	5		48,8	15,6	13,5	0,0	21,8	0,2
Média	854,278	291,917	814,278	52,5833	365	157,972		34,0557	11,5598	31,9921	1,95894	14,7051	5,89053
Máx.	1296,33	719	1756	398,667	990,333	935,667		54,3916	28,4752	67,6338	15,17	41,1439	33,5766
Mín.	397	100,333	313,333	0	0	0		15,2908	3,81786	12,7657	0	0	0
D.Padr.	305,239	165,764	434,504	127,826	292,313	297,153		12,8952	6,57382	16,7392	4,80141	12,2389	10,8429
C.Var	35,7307	56,7845	53,3606	243,092	80,0858	188,105		37,865	56,868	52,323	245,103	83,2287	184,073
25-B	1004,67	465,667	0	983	46	82		38,9	18,0	0,0	38,1	1,8	3,2
26-B	579,667	414	430,667	0	48	713,667		26,5	18,9	19,7	0,0	2,2	32,6
27-B	584	382	416,333	0	597,333	641,667		22,3	14,6	15,9	0,0	22,8	24,5
28-B	1003	234,333	746,667	0	294	24		43,6	10,2	32,4	0,0	12,8	1,0
29-B	657,333	515,333	382,667	0	0	890,667		26,9	21,1	15,6	0,0	0,0	36,4
30-B	439,333	212,667	818	0	337,667	772,333		17,0	8,2	31,7	0,0	13,1	29,9
31-B	1436,33	444,333	280,333	0	501	0		54,0	16,7	10,5	0,0	18,8	0,0
32-B	689,333	401	802,333	446,667	0	313,333		26,0	15,1	30,2	16,8	0,0	11,8
33-B	704,667	214	1797,67	0	0	24		25,7	7,8	65,6	0,0	0,0	0,9
34-B	561,333	133,667	1119	45	52,6667	98,6667		27,9	6,7	55,7	2,2	2,6	4,9
35-B	746	159	1097	0	383,333	29		30,9	6,6	45,4	0,0	15,9	1,2
36-B	444,333	283,667	987	456,667	0	196,333		18,8	12,0	41,7	19,3	0,0	8,3
Média	737,5	321,639	739,806	160,944	188,333	315,472		29,8702	12,9898	30,378	6,37068	7,49524	12,8986
Máx.	1436,33	515,333	1797,67	983	597,333	890,667		53,9569	21,0684	65,6003	38,086	22,7874	36,4132
Mín.	439,333	133,667	0	0	0	0		17,0284	6,58567	0	0	0	0
D.Padr.	285,162	130,069	481,267	311,234	220,901	340,02		10,6735	5,10266	19,3034	12,1505	8,5317	13,9361
C.Var	38,666	40,4395	65,0532	193,38	117,292	107,781		35,7331	39,2821	63,544	190,725	113,828	108,044
13-C	983,667	432,667	905,667	0	93,6667	179,333		37,9	16,7	34,9	0,0	3,6	6,9
14-C	904,333	301	819	12,6667	693,667	212,667		30,7	10,2	27,8	0,4	23,6	7,2
15-C	339,333	1056	185	0	516,667	464,667		13,2	41,2	7,2	0,0	20,2	18,1
16-C	1420,33	211	786,333	157,667	176	0		51,6	7,7	28,6	5,7	6,4	0,0
17-C	1009	513,667	459,333	272,333	275,667	0		39,9	20,3	18,2	10,8	10,9	0,0
18-C	1211,67	389,667	1094,33	0	0	1		44,9	14,4	40,6	0,0	0,0	0,0
19-C	1055	394,333	276,667	489,333	0	0		47,6	17,8	12,5	22,1	0,0	0,0
20-C	979,667	419	1073	0	0	0		39,6	17,0	43,4	0,0	0,0	0,0
21-C	1210	378,333	816	137	192	24,3333		43,9	13,7	29,6	5,0	7,0	0,9
22-C	1251	301,333	604	0	134,333	0		54,6	13,2	26,4	0,0	5,9	0,0
23-C	1293,67	253,667	441	142,667	151,667	0		56,7	11,1	19,3	6,3	6,6	0,0
24-C	1030	329,667	304,333	0	661,333	0		44,3	14,2	13,1	0,0	28,4	0,0
Média	1057,31	415,028	647,056	100,972	241,25	73,5		42,086	16,4551	25,1275	4,18596	9,37919	2,76623
Máx.	1420,33	1056	1094,33	489,333	693,667	464,667		56,6735	41,2232	43,412	22,0885	28,4404	18,1392
Mín.	339,333	211	185	0	0	0		13,2466	7,66901	7,22186	0	0	0
D.Padr.	273,983	218,299	312,405	152,378	248,763	144,307		11,6644	8,54126	11,3496	6,67607	9,60645	5,54282
C.Var	25,9134	52,5987	48,281	150,911	103,114	196,336		27,7157	51,9065	45,168	159,487	102,423	200,374
37-D	1249	751	0	362	28	87,6667		50,4	30,3	0,0	14,6	1,1	3,5
38-D	876	347,667	0	1022	89,6667	24,6667		37,1	14,7	0,0	43,3	3,8	1,0
39-D	1023,33	194,333	646,667	0	429,333	0		44,6	8,5	28,2	0,0	18,7	0,0
40-D	447	297,333	964,667	0	160,667	829		16,6	11,0	35,7	0,0	6,0	30,7
41-D	1507	276,333	579,333	0	0	0		63,8	11,7	24,5	0,0	0,0	0,0
42-D	1348	447,667	680	0	0	0		54,4	18,1	27,5	0,0	0,0	0,0
43-D	1835,33	244	364	0	231,333	0		68,6	9,1	13,6	0,0	8,6	0,0
44-D	952	0	1425,67	0	188	0		37,1	0,0	55,6	0,0	7,3	0,0
45-D	872,333	216,333	789	38,3333	463,667	0		36,7	9,1	33,2	1,6	19,5	0,0
46-D	331,667	126	454,333	0	771	657		14,2	5,4	19,4	0,0	32,9	28,1
47-D	380,667	248	774	0	330,333	582,333		16,4	10,7	33,4	0,0	14,3	25,1
48-D	1507	276,333	579,333	0	0	0		63,8	11,7	24,5	0,0	0,0	0,0
Média	1027,44	285,417	604,75	118,528	224,333	181,722		41,9766	11,6928	24,6348	4,96054	9,35596	7,3769
Máx.	1835,33	751	1425,67	1022	771	829		68,6191	30,3108	55,5671	43,3051	32,944	30,7189
Mín.	331,667	0	0	0	0	0		14,1718	0	0	0	0	0
D.Padr.	482,09	183,485	391,591	302,777	237,882	311,889		19,1675	7,37555	15,4138	12,7782	10,2162	12,5217
C.Var	46,9213	64,2868	64,7526	255,448	106,04	171,629		45,6625	63,0774	62,5691	257,597	109,194	169,742
A	854,278	291,917	814,278	52,5833	365	157,972		34,0557	11,5598	31,9921	1,95894	14,7051	5,89053
B	737,5	321,639	739,806	160,944	188,333	315,472		29,8702	12,9898	30,378	6,37068	7,49524	12,8986
C	1057,31	415,028	647,056	100,972	241,25	73,5		42,086	16,4551	25,1275	4,18596	9,37919	2,76623
D	1027,44	285,417	604,75	118,528	224,333	181,722		41,9766	11,6928	24,6348	4,96054	9,35596	7,3769
Média	919,132	328,5	701,472	108,257	254,729	182,167		36,9971	13,1744	28,0331	4,36903	10,2339	7,23306

Prof.	Análise das Situações de Ensino									
	Análise Multidimensional Desenvolv. Condição Física									
	Tipo					Meios				
	Dados Brutos		Dados Reduzidos			Dados Brutos		Dados Reduzidos		
	Ex.	Jog	% Ex.	% Jog		c/b	s/b	% c/b	% s/b	
1-A	150,6667	61,33333	71,1	28,9		0	212	0,0	100,0	
2-A	221,3333	0	100,0	0,0		0	221,3333	0,0	100,0	
3-A	283	61,33333	82,2	17,8		130,6667	213,6667	37,9	62,1	
4-A	637,6667	81,33333	88,7	11,3		129,3333	589,6667	18,0	82,0	
5-A	401,3333	0	100,0	0,0		0	401,3333	0,0	100,0	
6-A	259	84,66667	75,4	24,6		0	343,6667	0,0	100,0	
7-A	200	0	100,0	0,0		37,33333	162,6667	18,7	81,3	
8-A	283,6667	12,66667	95,7	4,3		167,6667	128,6667	56,6	43,4	
9-A	100,3333	0	100,0	0,0		0	100,3333	0,0	100,0	
10-A	177	0	100,0	0,0		71,33333	105,6667	40,3	59,7	
11-A	83	42,33333	66,2	33,8		42,33333	83	33,8	66,2	
12-A	309,6667	52,66667	85,5	14,5		52,66667	309,6667	14,5	85,5	
Média	258,8889	33,02778	88,72685	11,27315		52,61111	239,3056	18,31634	81,68366	
Máx.	637,6667	84,66667	100	33,7766		167,6667	589,6667	56,58043	100	
Mín.	83	0	66,2234	0		0	83	0	43,41957	
D.Padr.	149,821	34,30271	12,55742	12,55742		60,11048	149,6336	19,68816	19,68816	
C.Var	57,87077	103,8602	14,15289	111,3923		114,2543	62,52826	107,4896	24,10293	
25-B	414,6667	51	89,0	11,0		0	465,6667	0,0	100,0	
26-B	414	0	100,0	0,0		140,3333	273,6667	33,9	66,1	
27-B	238,3333	143,6667	62,4	37,6		0	382	0,0	100,0	
28-B	113,3333	121	48,4	51,6		121	113,3333	51,6	48,4	
29-B	481	34,33333	93,3	6,7		80,33333	435	15,6	84,4	
30-B	51	161,6667	24,0	76,0		6,66667	206	3,1	96,9	
31-B	248,3333	196	55,9	44,1		0	444,3333	0,0	100,0	
32-B	279	122	69,6	30,4		0	401	0,0	100,0	
33-B	214	0	100,0	0,0		0	214	0,0	100,0	
34-B	101,6667	32	76,1	23,9		13,33333	120,3333	10,0	90,0	
35-B	159	0	100,0	0,0		0	159	0,0	100,0	
36-B	215,3333	68,33333	75,9	24,1		28,66667	255	10,1	89,9	
Média	244,1389	77,5	74,54645	25,45355		32,52778	289,1111	10,36142	89,63858	
Máx.	481	196	100	76,01881		140,3333	465,6667	51,63585	100	
Mín.	51	0	23,98119	0		0	113,3333	0	48,36415	
D.Padr.	134,5025	68,83144	23,88253	23,88253		51,46509	130,7186	16,46322	16,46322	
C.Var	55,09261	88,81477	32,0371	93,82789		158,2189	45,21395	158,8897	18,36623	
13-C	182,6667	250	42,2	57,8		0	432,6667	0,0	100,0	
14-C	301	0	100,0	0,0		93,33333	207,6667	31,0	69,0	
15-C	705,6667	350,3333	66,8	33,2		789,3333	266,6667	74,7	25,3	
16-C	166	45	78,7	21,3		69,33333	141,6667	32,9	67,1	
17-C	431,3333	82,33333	84,0	16,0		82,33333	431,3333	16,0	84,0	
18-C	389,6667	0	100,0	0,0		0	389,6667	0,0	100,0	
19-C	394,3333	0	100,0	0,0		0	394,3333	0,0	100,0	
20-C	163,6667	255,3333	39,1	60,9		0	419	0,0	100,0	
21-C	297,6667	80,66667	78,7	21,3		124	254,3333	32,8	67,2	
22-C	301,3333	0	100,0	0,0		0	301,3333	0,0	100,0	
23-C	253,6667	0	100,0	0,0		147,3333	106,3333	58,1	41,9	
24-C	329,6667	0	100,0	0,0		329,6667	0	100,0	0,0	
Média	326,3889	88,63889	82,45228	17,54772		136,2778	278,75	28,79167	71,20833	
Máx.	705,6667	350,3333	100	60,93874		789,3333	432,6667	100	100	
Mín.	163,6667	0	39,06126	0		0	0	0	0	
D.Padr.	148,8566	124,848	22,61156	22,61156		226,8856	142,9654	33,55522	33,55522	
C.Var	45,60714	140,8501	27,42381	128,8576		166,4876	51,28802	116,5449	47,1226	
37-D	229,6667	521,3333	30,6	69,4		165	586	22,0	78,0	
38-D	244	103,6667	70,2	29,8		0	347,6667	0,0	100,0	
39-D	194,3333	0	100,0	0,0		0	194,3333	0,0	100,0	
40-D	0	297,3333	0,0	100,0		114	183,3333	38,3	61,7	
41-D	222	54,33333	80,3	19,7		0	276,3333	0,0	100,0	
42-D	447,6667	0	100,0	0,0		73	374,6667	16,3	83,7	
43-D	56	188	23,0	77,0		188	56	77,0	23,0	
44-D	0	0	0,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
45-D	181,3333	35	83,8	16,2		176,3333	40	81,5	18,5	
46-D	59	67	46,8	53,2		0	126	0,0	100,0	
47-D	113	135	45,6	54,4		201	47	81,0	19,0	
48-D	222	54,33333	80,3	19,7		276,3333	0	100,0	0,0	
Média	164,0833	121,3333	55,05009	36,61657		99,47222	185,9444	34,68549	56,98118	
Máx.	447,6667	521,3333	100	100		276,3333	586	100	100	
Mín.	0	0	0	0		0	0	0	0	
D.Padr.	127,2826	153,5839	35,96009	33,54922		100,0054	180,9814	39,23234	41,73565	
C.Var	77,5719	126,5802	65,32248	91,62305		100,536	97,33089	113,1088	73,24463	
A	258,8889	33,02778	88,7	11,27315		52,61111	239,3056	18,31634	81,68366	
B	244,1389	77,5	74,5	25,45355		32,52778	289,1111	10,36142	89,63858	
C	326,3889	88,63889	82,5	17,54772		136,2778	278,75	28,79167	71,20833	
D	164,0833	121,3333	60,1	39,94535		99,47222	185,9444	37,83872	62,16128	
Média	248,375	80,125	76,44506	23,55494		80,22222	248,2778	23,82704	76,17296	

Prof.	Análise das Situações de Ensino													
	Análise Multidimensional Desenvolv. Condição Física													
	Objectivo							Objectivo						
	Dados Brutos							Dados Reduzidos						
	Res	Vel	For	Fle	Coo	Out.		% Res	% Vel	% For	% Fle	% Coo	% Out.	
1-A	29,6667	61,3333	0	0	121	0		14,0	28,9	0,0	0,0	57,1	0,0	
2-A	37,6667	0	0	68	115,667	0		17,0	0,0	0,0	30,7	52,3	0,0	
3-A	62,6667	61,3333	56,6667	14,3333	149,333	0		18,2	17,8	16,5	4,2	43,4	0,0	
4-A	320,667	48,6667	55	110,667	178	6		44,6	6,8	7,6	15,4	24,8	0,8	
5-A	241,333	0	0	160	0	0		60,1	0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	
6-A	129,667	13	32	85	60	24		37,7	3,8	9,3	24,7	17,5	7,0	
7-A	200	0	0	0	0	0		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
8-A	236,333	0	0	60	0	0		79,8	0,0	0,0	20,2	0,0	0,0	
9-A	0	0	0	0	100,333	0		0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	
10-A	35,6667	0	0	0	141,333	0		20,2	0,0	0,0	0,0	79,8	0,0	
11-A	83	0	0	42,3333	0	0		66,2	0,0	0,0	33,8	0,0	0,0	
12-A	186,333	52,6667	123,333	0	0	0		51,4	14,5	34,0	0,0	0,0	0,0	
Média	130,25	19,75	22,25	45,0278	72,1389	2,5		42,4355	5,98582	5,62137	14,0751	31,2307	0,6515	
Máx.	320,667	61,3333	123,333	160	178	24		100	28,9308	34,0386	39,8671	100	6,98351	
Mín.	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
D.Padr.	104,125	27,2264	38,7656	53,0554	69,5426	6,987		30,2004	9,51414	10,425	15,2934	34,979	2,00845	
C.Var	79,9424	137,855	174,227	117,828	96,401	279,48		71,1677	158,945	185,452	108,655	112,002	308,28	
25-B	40,3333	0	96,3333	143,667	134,667	50,6667		8,7	0,0	20,7	30,9	28,9	10,9	
26-B	0	24,3333	0	45	110	234,667		0,0	5,9	0,0	10,9	26,6	56,7	
27-B	102	235,667	4	40,3333	0	0		26,7	61,7	1,0	10,6	0,0	0,0	
28-B	40	0	0	0	194,333	0		17,1	0,0	0,0	0,0	82,9	0,0	
29-B	51,6667	56	12,3333	89	213,333	93		10,0	10,9	2,4	17,3	41,4	18,0	
30-B	160,333	6,66667	2,33333	10,6667	13	19,6667		75,4	3,1	1,1	5,0	6,1	9,2	
31-B	196	0	0	41	0	207,333		44,1	0,0	0,0	9,2	0,0	46,7	
32-B	0	0	0	114	0	287		0,0	0,0	0,0	28,4	0,0	71,6	
33-B	178	0	0	36	0	0		83,2	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	
34-B	30,3333	12,3333	4,66667	20,6667	25,6667	40		22,7	9,2	3,5	15,5	19,2	29,9	
35-B	0	0	0	17,3333	0	141,667		0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	89,1	
36-B	63	26,6667	9,33333	44,3333	55	85,3333		22,2	9,4	3,3	15,6	19,4	30,1	
Média	71,8056	30,1389	10,75	50,1667	62,1667	96,6111		25,8368	8,34997	2,66719	14,253	18,71	30,183	
Máx.	196	235,667	96,3333	143,667	213,333	287		83,1776	61,6928	20,6872	30,8518	82,9303	89,0985	
Mín.	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
D.Padr.	70,7901	66,9289	27,2627	43,4766	80,3335	99,5326		28,1649	17,3344	5,82811	8,76771	24,7068	29,9228	
C.Var	98,5859	222,068	253,607	86,6643	129,223	103,024		109,011	207,599	218,511	61,5148	132,051	99,1377	
13-C	69	0	0	147	35	185		15,9	0,0	0,0	34,0	8,1	42,8	
14-C	90	15,3333	27,3333	65,3333	84,3333	18,3333		29,9	5,1	9,1	21,7	28,0	6,1	
15-C	315,667	53,6667	95,3333	229	295,667	66,6667		29,9	5,1	9,0	21,7	28,0	6,3	
16-C	63,3333	11	19,3333	45,6667	59	12,6667		30,0	5,2	9,2	21,6	28,0	6,0	
17-C	28,6667	0	0	135	350	0		5,6	0,0	0,0	26,3	68,1	0,0	
18-C	252	0	0	0	137,667	0		64,7	0,0	0,0	0,0	35,3	0,0	
19-C	100,333	0	144	99	51	0		25,4	0,0	36,5	25,1	12,9	0,0	
20-C	255,333	0	0	163,667	0	0		60,9	0,0	0,0	39,1	0,0	0,0	
21-C	113,333	19,6667	34,6667	82	105,667	23		30,0	5,2	9,2	21,7	27,9	6,1	
22-C	181,333	0	0	120	0	0		60,2	0,0	0,0	39,8	0,0	0,0	
23-C	23,6667	38,3333	14	0	177,667	0		9,3	15,1	5,5	0,0	70,0	0,0	
24-C	0	116	115,333	0	98,3333	0		0,0	35,2	35,0	0,0	29,8	0,0	
Média	124,389	21,1667	37,5	90,5556	116,194	25,4722		30,1544	5,90721	9,45463	20,9129	28,0221	5,60371	
Máx.	315,667	116	144	229	350	185		64,6707	35,1871	36,5173	39,823	70,0394	42,7581	
Mín.	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
D.Padr.	103,009	34,6044	51,1414	72,5741	110,238	53,8592		21,7662	10,2413	12,9584	14,2011	22,6171	12,0657	
C.Var	82,8124	163,485	136,377	80,1432	94,8737	211,443		72,1824	173,37	137,058	67,9057	80,7115	215,316	
37-D	251,333	77	0	229,667	193	0		33,5	10,3	0,0	30,6	25,7	0,0	
38-D	77	65,3333	0	113	23,3333	69		22,1	18,8	0,0	32,5	6,7	19,8	
39-D	0	0	0	40,3333	0	154		0,0	0,0	0,0	20,8	0,0	79,2	
40-D	57	92	0	0	149	0		19,2	30,8	0,0	0,0	50,0	0,0	
41-D	52,6667	60	0	61,6667	0	102		19,1	21,7	0,0	22,3	0,0	36,9	
42-D	74	0	0	0	0	373,667		16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	83,5	
43-D	206,667	0	0	0	0	37,3333		84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	
44-D	0	0	0	0	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
45-D	0	0	0	77,6667	138,667	0		0,0	0,0	0,0	35,9	64,1	0,0	
46-D	41,6667	25,3333	0	35	24	0		33,1	20,1	0,0	27,8	19,0	0,0	
47-D	150,333	24,3333	15	51,6667	4,33333	2,33333		60,6	9,8	6,0	20,8	1,7	0,9	
48-D	52,6667	60	0	61,6667	0	102		19,1	21,7	0,0	22,3	0,0	36,9	
Média	80,2778	33,6389	1,25	55,8889	44,3333	70,0278		25,6516	11,1015	0,50403	17,7486	13,942	22,7189	
Máx.	251,333	91,6667	15	229,667	193	373,667		84,6995	30,8296	6,04839	35,9014	64,0986	83,4698	
Mín.	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
D.Padr.	81,5102	34,9743	4,33013	65,4994	71,4354	109,322		25,2691	11,1731	1,74602	13,9244	22,0484	30,7587	
C.Var	101,535	103,97	346,41	117,196	161,132	156,112		98,509	100,645	346,41	78,4538	158,143	135,388	
A	130,25	19,75	22,25	45,0278	72,1389	2,5		42,4355	5,98582	5,62137	14,0751	31,2307	0,6515	
B	71,8056	30,1389	10,75	50,1667	62,1667	96,6111		25,8368	8,34997	2,66719	14,253	18,71	30,183	
C	124,389	21,1667	37,5	90,5556	116,194	25,4722		30,1544	5,90721	9,45463	20,9129	28,0221	5,60371	
D	80,2778	33,6389	1,25	55,8889	44,3333	70,0278		27,9836	12,1107	0,54985	19,3621	15,2095	24,7843	
Média	101,681	26,1736	17,9375	60,4097	73,7083	48,6528		31,6026	8,08843	4,57326	17,1508	23,2931	15,3056	

Prof.	Análise da Condição Técnica					Análise da Competição				
	Tipo					Tipo				
	Dados Brutos		Dados Reduz.			Dados Brutos		Dados Reduz.		
	Des	Fin	% Des	% Fin		Com	Sim	%Com	%Sim	
1-A	241	135,667	64,0	36,0		0	498	0,0	100,0	
2-A	728	71	91,1	8,9		155	0	100,0	0,0	
3-A	506,667	0	100,0	0,0		168	0	100,0	0,0	
4-A	322,333	0	100,0	0,0		515,667	0	100,0	0,0	
5-A	1129,33	0	100,0	0,0		0	336,333	0,0	100,0	
6-A	795	225,667	77,9	22,1		0	0	0,0	0,0	
7-A	609	122	83,3	16,7		493	497,333	49,8	50,2	
8-A	701,667	1054,33	40,0	60,0		139,333	0	100,0	0,0	
9-A	394	177,667	68,9	31,1		0	414,333	0,0	100,0	
10-A	729	474,333	60,6	39,4		0	0	0,0	0,0	
11-A	388,667	652,667	37,3	62,7		0	656,333	0,0	100,0	
12-A	313,333	0	100,0	0,0		264,667	242	52,2	47,8	
Média	571,5	242,778	76,9235	23,0765		144,639	220,361	41,8348	41,4985	
Máx.	1129,33	1054,33	100	62,6761		515,667	656,333	100	100	
Mín.	241	0	37,3239	0		0	0	0	0	
D.Padr.	258,647	326,985	22,9749	22,9749		190,604	249,866	46,909	46,8438	
C.Var	45,2575	134,685	29,8672	99,5599		131,779	113,39	112,129	112,881	
25-B	0	0	0,0	0,0		46	0	100,0	0,0	
26-B	430,667	0	100,0	0,0		0	48	0,0	100,0	
27-B	416,333	0	100,0	0,0		0	597,333	0,0	100,0	
28-B	746,667	0	100,0	0,0		38,3333	255,667	13,0	87,0	
29-B	355	27,6667	92,8	7,2		0	0	0,0	0,0	
30-B	440,667	377,333	53,9	46,1		0	337,667	0,0	100,0	
31-B	221,667	58,6667	79,1	20,9		125,333	375,667	25,0	75,0	
32-B	713,667	88,6667	88,9	11,1		0	0	0,0	0,0	
33-B	1797,67	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
34-B	1104,67	14,3333	98,7	1,3		7	45,6667	13,3	86,7	
35-B	1097	0	100,0	0,0		78,6667	304,667	20,5	79,5	
36-B	916	71	92,8	7,2		0	0	0,0	0,0	
Média	686,667	53,1389	83,849	7,81764		24,6111	163,722	14,3223	52,3443	
Máx.	1797,67	377,333	100	46,1288		125,333	597,333	100	100	
Mín.	0	0	0	0		0	0	0	0	
D.Padr.	489,082	106,946	29,6393	13,6855		40,7463	202,904	28,4957	46,8468	
C.Var	71,2255	201,257	35,3484	175,059		165,561	123,932	198,96	89,4974	
13-C	570,333	335,333	63,0	37,0		0	93,6667	0,0	100,0	
14-C	216,667	602,333	26,5	73,5		658	35,6667	94,9	5,1	
15-C	0	185	0,0	100,0		0	516,667	0,0	100,0	
16-C	548	238,333	69,7	30,3		55,3333	120,667	31,4	68,6	
17-C	332	127,333	72,3	27,7		0	275,667	0,0	100,0	
18-C	1094,33	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
19-C	276,667	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
20-C	697,333	375,667	65,0	35,0		0	0	0,0	0,0	
21-C	568,667	247,333	69,7	30,3		60,3333	131,667	31,4	68,6	
22-C	431,667	172,333	71,5	28,5		134,333	0	0,0	0,0	
23-C	372,667	68,3333	84,5	15,5		0	151,667	0,0	100,0	
24-C	304,333	0	100,0	0,0		0	661,333	0,0	100,0	
Média	451,056	196	68,5041	31,4959		75,6667	165,583	13,1434	53,5232	
Máx.	1094,33	602,333	100	100		658	661,333	94,8582	100	
Mín.	0	0	0	0		0	0	0	0	
D.Padr.	276,823	180,447	29,7897	29,7897		188,054	216,633	28,4461	47,7235	
C.Var	61,3722	92,0646	43,4861	94,5831		248,529	130,83	216,428	89,1641	
37-D	0	0	0,0	0,0		0	28	0,0	100,0	
38-D	0	0	0,0	0,0		89,6667	0	100,0	0,0	
39-D	646,667	0	100,0	0,0		0	429,333	0,0	100,0	
40-D	687,667	277	71,3	28,7		160,667	0	100,0	0,0	
41-D	579,333	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
42-D	680	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
43-D	364	0	100,0	0,0		0	231,333	0,0	0,0	
44-D	1096	329,667	76,9	23,1		188	0	0,0	0,0	
45-D	199	590	25,2	74,8		0	464,333	0,0	100,0	
46-D	166,667	287,667	36,7	63,3		0	771	0,0	0,0	
47-D	774	0	100,0	0,0		0	330,333	0,0	100,0	
48-D	579,333	0	100,0	0,0		0	0	0,0	0,0	
Média	481,056	123,694	67,5056	15,8277		36,5278	187,861	16,6667	33,3333	
Máx.	1096	590	100	74,7782		188	771	100	100	
Mín.	0	0	0	0		0	0	0	0	
D.Padr.	336,818	198,324	40,7758	26,8899		69,5352	258,367	38,9249	49,2366	
C.Var	70,0165	160,334	60,4036	169,891		190,362	137,531	233,55	147,71	
A	571,5	242,778	76,9235	23,0765		144,639	220,361	50,2018	49,7982	
B	686,667	53,1389	91,4717	8,52834		24,6111	163,722	21,4835	78,5165	
C	451,056	196	68,5041	31,4959		75,6667	165,583	19,7152	80,2848	
D	481,056	123,694	81,0067	18,9933		36,5278	187,861	33,3333	66,6906	
Média	547,569	153,903	79,4765	20,5235		70,3611	184,382	31,1835	68,8225	

Análise dos comportamentos dos alunos																
Prof.	Comportamentos dos alunos															
	Dados Brutos								Dados Reduzidos							
	AM	AI	Esp	Des	CFT	IV	Out		%AM	% AI	%Esp	%Des	%CFT	% IV	%Out	
1-A	262,67	344,67	292,58	43,417	73,417	164,5	18,667		21,9	28,7	24,4	3,6	6,1	13,7	1,6	
2-A	498,67	178,33	428,25	62,417	18,583	13,583	0		41,6	14,9	35,7	5,2	1,5	1,1	0,0	
3-A	341	206,6	291,6	62,5	58,233	214,23	25,933		28,4	17,2	24,3	5,2	4,9	17,9	2,2	
4-A	620	113,87	196,63	59,9	11,767	73,6	124,07		51,7	9,5	16,4	5,0	1,0	6,1	10,3	
5-A	710,33	102,33	69,583	271,33	36,167	3,8333	6,4167		59,2	8,5	5,8	22,6	3,0	0,3	0,5	
6-A	414	213,17	314,75	71,833	14,25	58	114,08		34,5	17,8	26,2	6,0	1,2	4,8	9,5	
7-A	586,33	97,583	326,5	48,917	94,417	15,167	31,417		48,9	8,1	27,2	4,1	7,9	1,3	2,6	
8-A	653,33	127,5	198,67	68,75	120,75	11,583	18,75		54,4	10,6	16,6	5,7	10,1	1,0	1,6	
9-A	288,67	632,67	73,667	103	9,6667	4,6667	86,667		24,1	52,7	6,1	8,6	0,8	0,4	7,2	
10-A	200,67	368,17	345,63	67,967	79,733	128,87	8,9		16,7	30,7	28,8	5,7	6,6	10,7	0,7	
11-A	582,33	113,58	360,83	59,583	41,417	4,1667	36,25		48,5	9,5	30,1	5,0	3,5	0,3	3,0	
12-A	556	212,25	299,92	120,17	0,6667	3,1667	7,8333		46,3	17,7	25,0	10,0	0,1	0,3	0,7	
Média	476,17	225,89	266,55	86,649	46,589	57,947	39,915		39,681	18,824	22,213	7,2207	3,8824	4,8289	3,3263	
Máx.	710,33	632,67	428,25	271,33	120,75	214,23	124,07		59,194	52,722	35,688	22,611	10,063	17,853	10,339	
Mín.	200,67	97,583	69,583	43,417	0,6667	3,1667	0		16,722	8,1319	5,7986	3,6181	0,0556	0,2639	0	
D.Padr.	169,48	156,49	110,83	62,011	38,602	73,027	43,333		14,124	13,041	9,2361	5,1676	3,2168	6,0856	3,6111	
C.Var	35,593	69,275	41,58	71,566	82,857	126,02	108,56		35,593	69,275	41,58	71,566	82,857	126,02	108,56	
25-B	458	462,67	139,67	34	23,333	47	35,333		38,2	38,6	11,6	2,8	1,9	3,9	2,9	
26-B	187,33	407,33	246	96	27,667	20	215,67		15,6	33,9	20,5	8,0	2,3	1,7	18,0	
27-B	539	169	40	174,67	101,67	136,67	39		44,9	14,1	3,3	14,6	8,5	11,4	3,3	
28-B	381,33	184	519,67	90,333	13	6	5,6667		31,8	15,3	43,3	7,5	1,1	0,5	0,5	
29-B	252	507,67	148,33	86,667	35,667	16,333	153,33		21,0	42,3	12,4	7,2	3,0	1,4	12,8	
30-B	415,33	216,33	348	117,67	12	54,667	36		34,6	18,0	29,0	9,8	1,0	4,6	3,0	
31-B	431,33	381,33	50,333	106,33	2,3333	7,3333	221		35,9	31,8	4,2	8,9	0,2	0,6	18,4	
32-B	749,67	252,33	89,667	79,333	17,667	6,6667	4,6667		62,5	21,0	7,5	6,6	1,5	0,6	0,4	
33-B	121,67	97,333	363	92	133,33	210	182,67		10,1	8,1	30,3	7,7	11,1	17,5	15,2	
34-B	394	290	229	91	39	63	94		32,8	24,2	19,1	7,6	3,3	5,3	7,8	
35-B	404,33	219	347	30	23,667	126,33	49,667		33,7	18,3	28,9	2,5	2,0	10,5	4,1	
36-B	394	289,33	229	90,333	39,667	63	94,667		32,8	24,1	19,1	7,5	3,3	5,3	7,9	
Média	394	289,69	229,14	90,694	39,083	63,083	94,306		32,833	24,141	19,095	7,5579	3,2569	5,2569	7,8588	
Máx.	749,67	507,67	519,67	174,67	133,33	210	221		62,472	42,306	43,306	14,556	11,111	17,5	18,417	
Mín.	121,67	97,333	40	30	2,3333	6	4,6667		10,139	8,1111	3,3333	2,5	0,1944	0,5	0,3889	
D.Padr.	162,59	125,84	145,34	37,047	38,907	63,904	79,711		13,549	10,486	12,112	3,0872	3,2422	5,3253	6,6426	
C.Var	41,265	43,438	63,429	40,848	99,548	101,3	84,524		41,265	43,438	63,429	40,848	99,548	101,3	84,524	
13-C	442,67	354	145,67	47	64	58	88,667		36,9	29,5	12,1	3,9	5,3	4,8	7,4	
14-C	329,33	233,67	385,67	101,67	5	4,6667	140		27,4	19,5	32,1	8,5	0,4	0,4	11,7	
15-C	638,67	74	280,67	43	22	74	67,667		53,2	6,2	23,4	3,6	1,8	6,2	5,6	
16-C	499,67	431,33	67,667	105,33	9,3333	36,333	50,333		41,6	35,9	5,6	8,8	0,8	3,0	4,2	
17-C	521,67	393,33	150,33	61,333	17	54,333	2		43,5	32,8	12,5	5,1	1,4	4,5	0,2	
18-C	500	203,67	212,33	90,667	44,667	5,3333	143,33		41,7	17,0	17,7	7,6	3,7	0,4	11,9	
19-C	388,67	308	200	105	13,667	80,333	104,33		32,4	25,7	16,7	8,8	1,1	6,7	8,7	
20-C	536	121	42	107,33	68	204	121,67		44,7	10,1	3,5	8,9	5,7	17,0	10,1	
21-C	533,67	264,33	69	136,33	14	122,67	60		44,5	22,0	5,8	11,4	1,2	10,2	5,0	
22-C	278,67	128,33	140	331	8,6667	1,3333	312		23,2	10,7	11,7	27,6	0,7	0,1	26,0	
23-C	380,67	245,67	143,33	120	76	234,33	0		31,7	20,5	11,9	10,0	6,3	19,5	0,0	
24-C	468,67	365	141,67	38	18	114,67	54		39,1	30,4	11,8	3,2	1,5	9,6	4,5	
Média	459,86	260,19	164,86	107,22	30,028	82,5	95,333		38,322	21,683	13,738	8,9352	2,5023	6,875	7,9444	
Máx.	638,67	431,33	385,67	331	76	234,33	312		53,222	35,944	32,139	27,583	6,3333	19,528	26	
Mín.	278,67	74	42	38	5	1,3333	0		23,222	6,1667	3,5	3,1667	0,4167	0,1111	0	
D.Padr.	100,82	114,67	96,099	77,489	25,828	75,478	82,907		8,4018	9,5558	8,0082	6,4574	2,1524	6,2898	6,9089	
C.Var	21,924	44,071	58,291	72,269	86,015	91,489	86,965		21,924	44,071	58,291	72,269	86,015	91,489	86,965	
37-D	502,33	524	17,667	74	17	9	56		41,9	43,7	1,5	6,2	1,4	0,8	4,7	
38-D	652	295,67	99,667	47	5	44,667	56		54,3	24,6	8,3	3,9	0,4	3,7	4,7	
39-D	368	270,67	342,67	118	2,6667	62,333	35,667		30,7	22,6	28,6	9,8	0,2	5,2	3,0	
40-D	295,33	240,67	502,67	47,333	27	6	81		24,6	20,1	41,9	3,9	2,3	0,5	6,8	
41-D	262,67	334,33	290,67	208,67	3	65,333	35,333		21,9	27,9	24,2	17,4	0,3	5,4	2,9	
42-D	520,67	356,33	144,33	136,33	3	23	16,333		43,4	29,7	12,0	11,4	0,3	1,9	1,4	
43-D	239,67	354,33	356,67	58	0	4	187,33		20,0	29,5	29,7	4,8	0,0	0,3	15,6	
44-D	248	285,33	433,67	64,667	32,333	63,667	72,333		20,7	23,8	36,1	5,4	2,7	5,3	6,0	
45-D	339,67	232,33	410,67	108	29,333	45,667	34,333		28,3	19,4	34,2	9,0	2,4	3,8	2,9	
46-D	430,67	175,67	100,67	30,333	0	36,667	426		35,9	14,6	8,4	2,5	0,0	3,1	35,5	
47-D	532	276	168,33	80,667	12,667	21,667	108,67		44,3	23,0	14,0	6,7	1,1	1,8	9,1	
48-D	262,33	334,33	290,67	208,67	3	65,667	35,333		21,9	27,9	24,2	17,4	0,3	5,5	2,9	
Média	387,78	306,64	263,19	98,472	11,25	37,306	95,361		32,315	25,553	21,933	8,206	0,9375	3,1088	7,9468	
Máx.	652	524	502,67	208,67	32,333	65,667	426		54,333	43,667	41,889	17,389	2,6944	5,4722	35,5	
Mín.	239,67	175,67	17,667	30,333	0	4	16,333		19,972	14,639	1,4722	2,5278	0	0,3333	1,3611	
D.Padr.	137,3	87,052	154,12	60,148	12,153	24,075	113,83		11,441	7,2543	12,843	5,0123	1,0128	2,0062	9,4859	
C.Var	35,406	28,389	58,558	61,081	108,03	64,533	119,37		35,406	28,389	58,558	61,081	108,03	64,533	119,37	
A	476,17	225,89	266,55	86,649	46,589	57,947	39,915		39,681	18,824	22,213	7,2207	3,8824	4,8289	3,3263	
B	394	289,69	229,14	90,694	39,083	63,083	94,306		32,833	24,141	19,095	7,5579	3,2569	5,2569	7,8588	
C	459,86	260,19	164,86	107,22	30,028	82,5	95,333		38,322	21,683	13,738	8,9352	2,5023	6,875	7,9444	
D	387,78	306,64	263,19	98,472	11,25	37,306	95,361		32,315	25,553	21,933	8,206	0,9375	3,1088	7,9468	
Média	429,45	270,61	230,94	95,759	31,738	60,209	81,229		35,788	22,55	19,245	7,9799	2,6448	5,0174	6,7691	

Análise dos comportamentos dos alunos										
Análise Multidimensional da Actividade Motora										
Prof.	Tipo					Forma				
	Dados Brutos		Dados Reduz.			Dados Brutos		Dados Reduz.		
	c/b	s/b	% c/b	% s/b		Dir	Ind	% Dir	% Ind	
1-A	207,3333	55,33333	78,9	21,1		170,6667	92	65,0	35,0	
2-A	394	104,6667	79,0	21,0		312,6667	186	62,7	37,3	
3-A	290	51	85,0	15,0		236	105	69,2	30,8	
4-A	486,3333	133	78,4	21,5		393,3333	226,3333	63,4	36,5	
5-A	561,3333	149,3333	79,0	21,0		452,3333	258,3333	63,7	36,4	
6-A	173	241	41,8	58,2		414	0	100,0	0,0	
7-A	554,6667	31,66667	94,6	5,4		191	395	32,6	67,4	
8-A	490	163,3333	75,0	25,0		565,6667	87,66667	86,6	13,4	
9-A	255	33,66667	88,3	11,7		84	205	29,1	71,0	
10-A	166,6667	34	83,1	16,9		154,3333	46,33333	76,9	23,1	
11-A	573	9	98,4	1,5		265,3333	316,6667	45,6	54,4	
12-A	358,3333	198	64,4	35,6		414,3333	142	74,5	25,5	
Média	375,8056	100,3333	78,83996	21,15522		304,4722	171,6944	64,1045	35,90004	
Máx.	573	241	98,39725	58,21256		565,6667	395	100	71,01617	
Mín.	166,6667	9	41,78744	1,545507		84	0	29,09931	0	
D.Padr.	155,6217	75,76399	14,68546	14,69747		144,6829	115,4533	20,57977	20,58225	
C.Var	41,41016	75,51228	18,62692	69,47443		47,51924	67,24347	32,10346	57,33211	
25-B	251	207,3333	54,8	45,3		305	153	66,6	33,4	
26-B	15	172,3333	8,0	92,0		187,3333	0	100,0	0,0	
27-B	314,3333	225	58,3	41,7		255,6667	283,3333	47,4	52,6	
28-B	239	141,6667	62,7	37,2		292,3333	88,33333	76,7	23,2	
29-B	74,66667	177,3333	29,6	70,4		246,3333	5,666667	97,8	2,2	
30-B	320,6667	94,66667	77,2	22,8		265	150,3333	63,8	36,2	
31-B	175,3333	256	40,6	59,4		425,6667	5,666667	98,7	1,3	
32-B	632,6667	117,3333	84,4	15,7		522,6667	227	69,7	30,3	
33-B	121,6667	0	100,0	0,0		118,3333	3,333333	97,3	2,7	
34-B	247	146,6667	62,7	37,2		302,3333	91,66667	76,7	23,3	
35-B	324,6667	79,33333	80,3	19,6		404	0	99,9	0,0	
36-B	247	147	62,7	37,3		302	92	76,6	23,4	
Média	246,9167	147,0556	60,11331	39,87313		302,2222	91,69444	80,93432	19,04425	
Máx.	632,6667	256	100	91,99288		522,6667	283,3333	100	52,56648	
Mín.	15	0	8,007117	0		118,3333	0	47,43352	0	
D.Padr.	156,4314	69,41456	25,14404	25,15045		107,8676	96,13737	17,55449	17,5588	
C.Var	63,35393	47,20295	41,82774	63,0762		35,69149	104,8454	21,68979	92,20005	
13-C	283,6667	159	64,1	35,9		332	111	75,0	25,1	
14-C	213	116,3333	64,7	35,3		329,3333	0	100,0	0,0	
15-C	595,6667	43	93,3	6,7		479	160	75,0	25,1	
16-C	319,6667	180	64,0	36,0		375	125	75,1	25,0	
17-C	372,6667	149	71,4	28,6		326,3333	195,3333	62,6	37,4	
18-C	320	180	64,0	36,0		375	125	75,0	25,0	
19-C	148	240,6667	38,1	61,9		302,6667	86	77,9	22,1	
20-C	343,3333	192,6667	64,1	35,9		402	134	75,0	25,0	
21-C	222,3333	311,6667	41,7	58,4		370,3333	163	69,4	30,5	
22-C	178,6667	100	64,1	35,9		209	69,66667	75,0	25,0	
23-C	243,3333	137,3333	63,9	36,1		285,6667	95	75,0	25,0	
24-C	299,6667	169	63,9	36,1		351,6667	117,3333	75,0	25,0	
Média	295	164,8889	63,10096	36,90425		344,8333	115,1111	75,82937	24,18753	
Máx.	595,6667	311,6667	93,26722	61,9211		479	195,3333	100	37,44409	
Mín.	148	43	38,0789	6,732777		209	0	62,55591	0	
D.Padr.	116,7626	68,09268	13,72984	13,73872		66,23809	50,34955	8,587978	8,586088	
C.Var	39,58056	41,2961	21,75853	37,22801		19,20873	43,73996	11,3254	35,49799	
37-D	130,6667	371,6667	26,0	74,0		305	198	60,7	39,3	
38-D	360	292	55,2	44,8		337	315	51,7	48,3	
39-D	304	64	82,6	17,4		368	0	100,0	0,0	
40-D	247	48,33333	83,6	16,4		295	0	100,0	0,0	
41-D	0	262,6667	0,0	100,0		238	24	90,7	9,3	
42-D	64,33333	456,3333	12,4	87,6		521	0	100,0	0,0	
43-D	208	31,66667	86,8	13,2		240	0	100,0	0,0	
44-D	203,3333	44,66667	82,0	18,0		38	210	15,3	84,7	
45-D	221	118,6667	65,1	34,9		241	99	71,0	29,0	
46-D	364,6667	66	84,7	15,3		332	99	77,1	22,9	
47-D	498,3333	33,66667	93,7	6,3		532	0	100,0	0,0	
48-D	262,3333	0	100,0	0,0		238	24	90,7	9,3	
Média	238,6389	149,1389	64,33437	35,66563		307,0833	80,69444	79,76776	20,23224	
Máx.	498,3333	456,3333	100	100		532	314,6667	100	84,67742	
Mín.	0	0	0	0		38	0	15,32258	0	
D.Padr.	136,329	154,5452	33,6583	33,6583		132,2576	106,4734	26,41671	26,41671	
C.Var	57,12772	103,625	52,31775	94,37181		43,06897	131,9464	33,11703	130,5674	
A	375,8056	100,3333	78,83996	21,15522		304,4722	171,6944	64,1045	35,90004	
B	246,9167	147,0556	60,11331	39,87313		302,2222	91,69444	80,93432	19,04425	
C	295	164,8889	63,10096	36,90425		344,8333	115,1111	75,82937	24,18753	
D	238,6389	149,1389	64,33437	35,66563		307,0833	80,69444	79,76776	20,23224	
Média	289,0903	140,3542	66,59715	33,39956		314,6528	114,7986	75,15899	24,84101	

Análise dos comportamentos dos alunos													
Análise Multidimensional da Actividade Motora													
Prof.	Dinâmica								Conduta				
	Dados Brutos				Dados Reduzidos				Dad. Brutos		Dados Reduz.		
	Len	Méd	Ráp	Im	%Len	%Méd	%Ráp	% Im	Adq	Indq	%Adq	%Indq	
1-A	13,33	230	0	19,33	5,1	87,6	0,0	7,4	262,7	0	100,0	0,0	
2-A	25,33	436,7	0	36,33	5,1	87,6	0,0	7,3	496,3	2,333	99,5	0,5	
3-A	3,667	273,7	0	63,67	1,1	80,3	0,0	18,7	341	0	100,0	0,0	
4-A	31,33	543	0	45	5,1	87,6	0,0	7,3	617,3	2,667	99,6	0,4	
5-A	36	622	0	51,67	5,1	87,6	0,0	7,3	706,7	3,333	99,5	0,5	
6-A	0	364,3	0	50	0,0	88,0	0,0	12,1	414	0	100,0	0,0	
7-A	0	586,3	0	0	0,0	100,0	0,0	0,0	575	11,33	98,1	1,9	
8-A	0	653,3	0	0	0,0	100,0	0,0	0,0	648	5,333	99,2	0,8	
9-A	70,67	218,3	0	0	24,5	75,6	0,0	0,0	288,7	0	100,0	0,0	
10-A	50,33	118,7	0	31,67	25,1	59,1	0,0	15,8	200,7	0	100,0	0,0	
11-A	0	582	0	0	0,0	99,9	0,0	0,0	582,3	0	100,0	0,0	
12-A	63,33	371,3	1,75	119,7	11,4	66,8	0,3	21,5	556	0	100,0	0,0	
Média	24,5	416,6	0,146	34,78	6,859	85,003	0,0262	8,1025	474,1	2,083	99,653	0,343	
Máx.	70,67	653,3	1,75	119,7	25,083	100	0,3147	21,523	706,7	11,33	100	1,9329	
Mín.	0	118,7	0	0	0	59,136	0	0	200,7	0	98,067	0	
D.Padr.	26,02	180,6	0,505	35,36	9,0333	12,861	0,0909	7,5784	167,6	3,417	0,5743	0,5732	
C.Var	106,2	43,35	346,4	101,7	131,7	15,131	346,41	93,533	35,36	164	0,5763	167,1	
25-B	14,67	325,7	0	117,3	3,2	71,1	0,0	25,6	458	0	100,0	0,0	
26-B	32,33	71	30,33	53,67	17,3	37,9	16,2	28,6	176	11,33	94,0	6,0	
27-B	155,3	351	2,667	30	28,8	65,1	0,5	5,6	508	31	94,2	5,8	
28-B	85,33	205	42	49	22,4	53,8	11,0	12,8	374,3	7	98,2	1,8	
29-B	113,7	77,33	60	1	45,1	30,7	23,8	0,4	251,3	0,667	99,7	0,3	
30-B	0	385,3	4,333	25,33	0,0	92,8	1,0	6,1	415,3	0	100,0	0,0	
31-B	165	152	0	114,3	38,3	35,2	0,0	26,5	428,3	3	99,3	0,7	
32-B	31	421,3	280	17,33	4,1	56,2	37,3	2,3	749,7	0	100,0	0,0	
33-B	61	57,67	1,333	1,667	50,1	47,4	1,1	1,4	107	15	87,9	12,3	
34-B	88,67	211,3	43,33	50,67	22,5	53,6	11,0	12,9	389	5	98,7	1,3	
35-B	223	77,33	11	92,67	55,2	19,1	2,7	22,9	399	5	98,7	1,2	
36-B	88	212,7	43	50,33	22,3	54,0	10,9	12,8	387	7	98,2	1,8	
Média	88,17	212,3	43,17	50,28	25,773	51,411	9,636	13,16	386,9	7,083	97,415	2,6007	
Máx.	223	421,3	280	117,3	55,153	92,777	37,35	28,648	749,7	31	100	12,329	
Mín.	0	57,67	0	1	0	19,126	0	0,3968	107	0	87,945	0	
D.Padr.	67,12	131,3	77,58	39,68	18,449	19,677	11,604	10,427	163,9	8,892	3,6339	3,7018	
C.Var	76,13	61,86	179,7	78,92	71,581	38,274	120,42	79,231	42,35	125,5	3,7303	142,34	
13-C	93,67	200,3	106,7	41,67	21,2	45,3	24,1	9,4	432	10,67	97,6	2,4	
14-C	0	296,7	26,67	6	0,0	90,1	8,1	1,8	319,3	9,333	97,0	2,8	
15-C	135,3	288,7	154	60,33	21,2	45,2	24,1	9,4	623	15,33	97,5	2,4	
16-C	106,3	226	120,7	47,33	21,3	45,2	24,1	9,5	487,7	12	97,6	2,4	
17-C	110,3	236	126	49	21,2	45,2	24,2	9,4	509,3	12,33	97,6	2,4	
18-C	106	226	120,7	47,33	21,2	45,2	24,1	9,5	488	12	97,6	2,4	
19-C	129,7	178,7	15,67	64,67	33,4	46,0	4,0	16,6	368	20,67	94,7	5,3	
20-C	113,3	242,3	129,3	50,67	21,1	45,2	24,1	9,5	523	13	97,6	2,4	
21-C	135,7	91,33	259	47,67	25,4	17,1	48,5	8,9	533,7	0	100,0	0,0	
22-C	59	126	67	26,33	21,2	45,2	24,0	9,4	272	6,667	97,6	2,4	
23-C	81	171,7	91,67	36	21,3	45,1	24,1	9,5	371,3	8,667	97,5	2,3	
24-C	99,33	212	113,3	44,33	21,2	45,2	24,2	9,5	457,7	11	97,7	2,3	
Média	97,47	208	110,9	43,44	20,796	46,671	23,145	9,3669	448,8	10,97	97,5	2,4641	
Máx.	135,7	296,7	259	64,67	33,362	90,081	48,532	16,638	623	20,67	100	5,3173	
Mín.	0	91,33	15,67	6	0	17,114	4,0309	1,8219	272	0	94,683	0	
D.Padr.	37,86	59,98	62,55	15,44	7,4665	15,891	10,638	3,163	100,3	4,937	1,1507	1,1453	
C.Var	38,84	28,84	56,41	35,53	35,903	34,049	45,963	33,767	22,35	44,99	1,1803	46,481	
37-D	0	502	0	0	0,0	100,0	0,0	0,0	502	0	100,0	0,0	
38-D	0	434	131	87	0,0	66,6	20,1	13,3	652	0	100,0	0,0	
39-D	55	260	32	22	14,9	70,6	8,6	6,0	368	0	100,0	0,0	
40-D	22	170	104	0	7,4	57,4	35,1	0,0	295	0	100,0	0,0	
41-D	62	148	32	21	23,6	56,3	12,2	7,9	263	0	100,0	0,0	
42-D	136	171	17	197	26,1	32,8	3,3	37,8	521	0	100,0	0,0	
43-D	74	48	0	118	30,9	20,0	0,0	49,1	240	0	100,0	0,0	
44-D	39	184	18	7	15,9	74,1	7,1	3,0	240	8	96,8	3,2	
45-D	27	279	33	1	7,9	82,2	9,7	0,2	340	0	100,0	0,0	
46-D	62	272	90	7	14,5	63,1	20,9	1,7	382	48	88,8	11,2	
47-D	66	313	87	67	12,3	58,8	16,3	12,5	499	33	93,8	6,2	
48-D	62	148	32	21	23,6	56,3	12,2	7,9	262	0	100,0	0,0	
Média	50,42	244	47,92	45,56	14,763	61,519	12,127	11,611	380,3	7,444	98,279	1,721	
Máx.	136	502,3	131,3	197	30,876	100	35,102	49,096	652	48,33	100	11,223	
Mín.	0	48	0	0	0	20,028	0	0	239,7	0	88,777	0	
D.Padr.	37,08	128,4	43,48	61,16	9,9536	20,894	10,01	15,752	134,4	16,02	3,5585	3,5585	
C.Var	73,54	52,62	90,74	134,3	67,422	33,964	82,546	135,66	35,34	215,2	3,6209	206,77	
A	24,5	416,6	0,146	34,78	6,859	85,003	0,0262	8,1025	474,1	2,083	99,653	0,343	
B	88,17	212,3	43,17	50,28	25,773	51,411	9,636	13,16	386,9	7,083	97,415	2,6007	
C	97,47	208	110,9	43,44	20,796	46,671	23,145	9,3669	448,8	10,97	97,5	2,4641	
D	50,42	244	47,92	45,56	14,763	61,519	12,127	11,611	380,3	7,444	98,279	1,721	
Média	65,14	270,2	50,53	43,51	17,048	61,151	11,234	10,56	422,5	6,896	98,212	1,7822	

Anexo 26 – Dados Reduzidos PROFQUESP – EF

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																		
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos			
			Observadores -A												Média	Máximo	Mínimo	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Concepções	Importância da disciplina que lecciona	4 - Penso q a discipl. q lecci. é a mais import. do currículo dos	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	2	3	2,92	4	2	
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	4	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2,17	4	1	
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1- Consid. o conhec. Científ. de especialid. o factor + imp. da minha	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	2	3,42	4	2	
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3,5	4	3	
		5 - Consid. as habilid. profissionais o factor mais import. da minha	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3,42	4	3	
		10 - Consid. q p/ se ser um bom prof. é preciso ter o dom de ensinar.	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3,58	4	2	
	Objectivos	2 - Não é possív. conseq. eficác. sem domin.object. pedag.	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4,17	5	4	
	Planeament. e program.	8- Boa progr. e planeam. é impresc. ao suces no ens. Act.f	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4,5	5	4	
	Avaliação	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	4	2	5	5	4	2	5	2	4	2	5	4	3,67	5	2	
	Factores de eficácia	12 - Considero factor fundamental para ser bom prof.													Ordem			
		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.			8	1	1	5	5	8	5	1		1	3,89	4º		
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	4	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1,92	1º		
		Criar situaç. que favoreç. o empenham. motor e cognitivo.	3	2	2	3	3		2	2		3	2	3	2,5	2º		
		Dar inform. freq. e de qualid. sobre o q. os al. estão a fazer.	2	4	4	6	4	2		4	2	4	4	6	3,82	3º		
		Criar um clima de trabalho positivo.	1	5	3	4	5	4	4	3	4	5	5	4	3,92	5º		
		Ser claro e preciso na instrução.	5		5	5	6			5		6		5	5,29	6º		
		Utilizar a demonstração.	6	6	6	8	7	3	3	6	3	7	6	8	5,75	7º		
		Garantir uma boa organização na aula.		1	7	7	8			7		8	1	7	5,75	7º		
		Improvisar quando for caso disso.		7	9	9	9			9		9	7	9	8,5	9º		
		Utilizar situações de risco.		8									8		8	10º		
	Média														3,58			
	Motivação	Intrinseca	Gosto pela activid. e desejo de ensinar	19 - Gosto de dar aulas.	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4,75	5	4
				16 - Às vezes apetecia-me faltar.	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3,33	4	3
Interesse na tarefa			15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2,17	3	1	
Entusiasmo			14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	2	3	4	2	
Satisfaç. de necessid			22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	4	5	2	3	5	4	3	2	4	5	3,67	5	2
Média														3,38				
Extrínseca		Importância da actividade	12 - Seria o factor fundamental para a actividade de docência.	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4,42	5		
			20 - Seria o factor fundamental para a actividade de ensino.	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4,42	5		
		Interesse dos alunos	13- Gosto de ver os meus al. entusiasmados com as minhas aulas.	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4,75	5	4
		Condiç. de trabalho	18- A minha motivaç p ensin depend das condiç de trabalh que	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	3,42	4	2
		Apreciação de mim	21 - Fico mais motivad qd os al. correm p/ mim ao chegar à aula.	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	4	4	3,33	4	2
Média														3,93				
Média														3,66				
Auto-Conceito	Relativam. à profissão	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4,67	5	3	
	Relativam. ao ensino	25 - Consid q sou muito competente p/ dar a minha discipl.	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4,17	5	3	
	Relativam. à formação	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	4	4	3	4	1	4	4	4	1	4	3	4	3,33	4	1	
	Relativam. à preparaç. para cada aula	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4,08	5	3	
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	4	3	4	4	2	3	4	3	2	3	4	4	3,33	4	2	
	Relat. à matéria a ensin	23 - Domino completam. a matéria que estou a ensinar.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3,75	4	3	
	Relativ. As capacidades: Controlo; Organização; Instrução; Demonstração; Condução; Criatividade; Compreensão	29 - Relativamente às minhas capacidades:																
		Penso que consigo controlar completam. a minha classe.	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,83	4	3	
		Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,75	4	3	
		Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3,75	4	3	
		Recorro sempre à demonstração p/ explicar os exercícios.	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4,25	5	4	
		Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	3	3,92	5	3	
		Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3,5	5	3	
		Consigo compreender sempre o que se está a passar.	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3,25	4	2	
		Aceito bem os comportam. indesejáveis dos meus alunos.	3	4	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	2,75	4	2	
Média														3,63				
Média														3,85				

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES

Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos		
			Observadores -A												Média	Máximo	Mínimo
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
O ensino	Qualid. aulas leccio.	30 - As minhas aulas não correm como as tinha pensado.	3	3	4	4	2	2	2	4	2	2	3	4	2,92	4	2
	Relação com os alunos	40 - Penso que com os meus alunos sou:															
		Autoritário - Benevolente	4	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	2	2,67	4	2
		Carinhoso - Brusco	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3,58	4	3
		Simpático - Antipático	4	4	3	4	5	5	5	3	5	5	4	4	4,25	5	3
		Atencioso - Desinteressado	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4,33	5	4
		Compreensivo - Intolerante	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3,5	4	3
		Média													3,67		
	Consecução dos objectivos	35 - Normalmente atinjo os objectivos a q me proponho	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4,25	5	3
		33- Tenh consciênc q é dif ating os object a q me proponh	3	4	4	5	2	4	4	4	4	2	4	5	3,75	5	2
		Média													4		
	Condições de trabalho	39 - Para mim é mais importante:															Ordem
		Saber se há material suficiente;	2	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3,17	3°	
		Verificar o estado do material;	3	5	5	2	2	4	2	5	2	4	5	3	3,5	4°	
		Saber que instalações tenho disponíveis;	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1,17	1°	
		Saber quantos alunos tenho na aula;	4	2	1	4	5	2	4	1	2	5	2	4	3	2°	
		Ver o estado do tempo.	5	3	3	5	4	5	5	3	4	5	3	5	4,17	5°	
		Média															
Percepção	Capacid. dos alunos	37 - Em termos gerais, os meus alunos têm:															
		Bom Entendimento dos exercícios	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3,58	4	3
		Boa Condição Física	4	4	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3,5	4	2
		Boa Habilidade Motora	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3,67	4	3
		Média													3,58		
	Respeito pelo professor	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3
		Fazem sempre o que lhes digo;				x								x			
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;	x	x			x	x	x		x	x	x				
		Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;			x					x							
		Quase nunca fazem o que lhes digo;															
		Fazem o que querem;															
	Resp. pelo material	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3,2	4	2
	Comportamento dos alunos nas aulas	34 - Os meus alunos:															
		Respeitam o Material	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	2	3	3,67	5	3
		Têm espírito desportivo	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	3,17	4	2
		Têm espírito de equipa	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	2	3,25	4	2
		Têm bom comportamento	3	4	3	3	4	5	4	3	5	4	4	3	3,75	5	3
		Dobram sempre os coletes	4	4	2	1	4	4	2	2	4	4	4	1	3	4	1
		Têm responsabilidade	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3,17	4	2
		Média													3,33		
	Comportamento dos alunos no Balneário	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	3	3	3	5	4	3	5	3	4	3	3	4	3,58	5	3
		36- Nos balneários, os meus al costumam ter um comport:															
		Excelente - Péssimo	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3,17	4	3
	Média														3,52		
Sentimento	Confiança Segurança Nervosismo Preocupação Preparação Medo Satisfação Confirmação	41 - Quando ensino sinto-me:															
		Confiante - Receoso	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,92	4	3
		Seguro - Inseguro	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		A vontade - nervoso	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	5	4,08	5	3
		Despreocupado - preocupado	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3,75	4	3
		Preparado - Impreparado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Satisfeito - Insatisfeito	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,83	4	3
		Desinibido - Inibido	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3,83	4	3
		Realizado - Frustrado	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3,42	4	3
		Entusiasmado - Desinteressado	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3
		Respeitado - Desrespeitado	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,92	4	3
		Motivado - Desmotivado	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3
	Média														3,89		

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																		
Variáveis	Sub-variáveis		Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos		
				Observadores -A												Média	Máximo	Mínimo
Crenças	Profissionais	Aprov. dos colegas	47- É muito import q os meus coleg me achem competent	3	5	4	5	4	3	5	5	4	3	3	4	4	5	
		Aprov. dos alunos	43- A opinião dos meus al. é q me interessa a d outros não	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	2	2,92	4	
		Aprovação da escola	48- É muito importante saber que os meus alunos acham	3	5	5	5	4	3	5	5	4	3	3	4	4	5	
		Aprovação da sociedade	50- P mim é fundam q na minha terra pensem q sou bom prof.	3	5	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4,42	5	
		Encontrar soluções	44- N me import q as pess pense q sou um simpl prof d gin	2	3	4	5	5	3	5	3	5	3	4	5	3,92	5	
		Não pedir ajuda	46- Um prof dev ped ajud qd n encont as soluç p os probl que se lhe	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Encontrar soluções	42- O prof dev conseg encont as soluç p os probl q se lhe deparam	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4,5	5	
		Professor perfeito	49- Acredit n perfeição p isso, sou muito crítico p comigo no sentido	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4,33	5	
Média																4,05		

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																							
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos								
			Microensino com pares - C												Média	Máximo	Mínimo						
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24									
Concepções	Importância da disciplina que lecciona	4 - Penso q a discipl. q lecci. é a mais import. do currículo dos.	3	3	2	4	3		3	3	4	2	3	3	3	3	4	2					
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	4	2	2	4	4		2	2	2	3	3	4	2,91	4	2						
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1- Consid. o conheç. Científ. de especialid. o factor + imp. da minha	4	4	4	4	4		4	4	4	3	4	4	3,91	4	3						
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	4	2	3	4	3		2	3	3	4	3	3	3,09	4	2						
		5 - Consid. as habilid. profissionais o factor mais import. da minha	4	4	3	4	3		4	3	4	2	4	3	3,45	4	2						
		10 - Consid. q p/ se ser um bom prof. é preciso ter o dom de ensinar.	4	4	3	4	4		4	2	4	4	4	3	3,64	4	2						
	Objectivos	2 - Não é possív. conseg. eficác. sem domin.object. pedag.	2	4	4	5	4		5	4	5	4	4	4	4,09	5	2						
	Planeament. e program.	8- Boa progr. e planeam. é impresc. ao suces no ens. Act.f	4	5	4	5	4		5	4	5	4	4	4	4,36	5	4						
	Avaliação	7 - Á avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	2	4	3	5	5		5	2	5	5	4	4	4	5	2						
	Factores de eficácia	12 - Considero factor fundamental para ser bom prof.															Ordem						
		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	6	3		4	7		5	1	3	2	5	3	3,9	3º							
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	1	2		3	2		2	3	2	1	2	2	2	1º							
		Criar situaç. que favoreç. o empenham. motor e cognitivo.	9	1	2	1	1		1	2	1	3	1	1	2,09	2º							
		Dar inform. freq. e de qualid. sobre o q. os al. estão a fazer.	2	6		2	4		6	5	5	6	3	5	4,4	4º							
		Criar um clima de trabalho positivo.	8	4	1	8	3		3	4	4	8	6	4	4,82	5º							
		Ser claro e preciso na instrução.	3	7	4	5	8		7		8	5	4	7	5,8	6º							
		Utilizar a demonstração.	4	8		6	5		8	6	7	4	8	6	6,2	8º							
		Garantir uma boa organização na aula.	5	5	3	7	6		4		6	7	7	8	5,8	7º							
		Improvisar quando for caso disso.	7	9			9		9		9		9	9	8,71	9º							
		Utilizar situações de risco.														10º							
		2 - Ser criativo é fundamental para a actividade docente.	4	4	4	5	5		4	5	4	5	4	4	4	4,27	5	3					
		3 - Penso que a minha aula é muito importante.	3	4	4	5	5		4	4	4	5	4	4	4	4,27	5	3					
	Média														3,67								
Motivação	Intrínseca	19 - Gosto de dar aulas.	5	5	4	5	5		5	4	5	5	5	5	4,82	5	4						
		16 - Às vezes apetecia-me faltar.	3	3	4	5	5		2	5	2	4	4	3	3,64	5	2						
		15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	2	3	2	2	2		3	2	2	2	2	2	2,18	3	2						
		14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	3	3	5	2		3	4	4	4	3	4	3,45	5	2						
		22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	3	5	4		4	3	5	4	4	4	3,91	5	3						
	Média														3,60								
	Extrínseca	12 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	4	5		5	5		4	4	4	5	4	4	4,27	5	3						
		10 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	3	3		5	5		1	4	4	4	4	4	3,64	5	3						
		13- Gosto de ver os meus al. entusiasmados com as minhas aulas.	5	5	4	5	5		5	5	5	5	5	5	4,91	5	4						
		18- A minha motivaç p ensin depend das condiç de trabalh que	4	4	3	5	2		2	3	3	4	4	3	3,36	5	2						
		21 - Fico mais motivad qd os al. correm p/ mim ao chegar à aula.	3	3	3	5	3		4	3	5	4	3	4	3,64	5	3						
	Média														4,01								
	Média														3,81								
Auto-Conceito	Relativam. à profissão	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	5	4		5	4	5	5	4	5	4,45	5	4						
	Relativam. ao ensino.	25 - Consid q sou muito competente p/ dar a minha discipl.	4	3	4	4	3		4	4	4	4	4	4	3,82	4	3						
	Relativam. à formação	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	3	2	3	4	2		4	2	2	4	3	3	2,91	4	2						
	Relativam. à preparaç. para cada aula	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	4	2	4	4	4		4	4	4	4	4	4	3,82	4	2						
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	3	2	3	2	3		4	4	2	4	3	3	3	4	2						
	Relat. à matéria a ensin	23 - Domino completam. a matéria que estou a ensinar.	4	2	4	4	2		4	2	4	4	3	4	3,36	4	2						
	Relativ. As capacidades: Controle; Organização; Instrução; Demonstração; Condução; Criatividade; Compreensão	29 - Relativamente às minhas capacidades:																					
		Penso que consigo controlar completam. a minha classe.	4	4	4	4	4		4	3	4	3	4	4	3,82	4	3						
		Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	3	3	4	4	4		5	4	4	4	4	4	3,91	5	3						
		Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	4	4	4	3		5	4	3	3	4	4	3,73	5	3						
		Recorro sempre à demonstração p/ explicar os exercícios.	3	3	3	4	5		5	3	3	5	4	4	3,82	5	3						
		Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	2	3	3	4	3		4	4	4	3	3	4	3,36	4	2						
		Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	3	4	3		4	4	4	4	3	4	3,55	4	3						
		Consigo compreender sempre o que se está a passar.	2	4	3	4	3		4	3	3	4	3	3	3,27	4	2						
		Aceito bem os comportam. indesejáveis dos meus alunos.	3	2	3	2	1		3	3	2	1	2	3	2,27	3	1						
		Média													3,47								
	Média														3,55								

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																				
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos														D. Reduzidos			
			Microensino com pares - C														Média	Máximo	Mínimo	
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24						
Percepção	O ensino	Qualid. aulas leccio.	30 - As minhas aulas não correm como as tinha pensado.	3	4	3	2	2	expurgado	2	4	3	4	3	3	3	3	4	2	
		Relação com os alunos	40 - Penso que com os meus alunos sou:																	
			Autoritário -- Benevolente	1	3	3	2	4		3	3	2	2	3	3	2,64	4	1		
			Carinhoso -- Brusco	4	3	3	4	4		3	4	4	5	4	4	3,82	5	3		
			Simpático -- Antipático	4	4	3	4	4		4	4	4	4	4	4	3,91	4	3		
			Atencioso -- Desinteressado	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		
			Compreensivo -- Intolerante	4	2	4	4	4		4	4	4	4	4	4	3,82	4	2		
		Média														3,64				
		Consecução dos objectivos	35 - Normalmente atinjo os objectivos a q me proponho	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4,09	5	4			
			33- Tenh consciênc q é dif ating os object a q me proponh	3	4	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3,64	5	3			
	Os alunos	Condições de trabalho	39 - Para mim é mais importante:						expurgado										Ordem	
			Saber se há material suficiente;	3	3	2	2	2		3	4	3	2	2	3	2,64	2º			
			Verificar o estado do material;	2	4	3	3	3		4	3	4	3	3	4	3,27	4º			
			Saber que instalações tenho disponíveis;	1	1	1	1	1		1	1	2	1	1	1	1,09	1º			
			Saber quantos alunos tenho na aula;		2	5	5	4		2	2	1	4	4	2	3,1	3º			
			Ver o estado do tempo.		5	4	4	5		5	5	5	5	5	5	4,8	5º			
		Capacid. dos alunos	37 - Em termos gerais, os meus alunos têm:						expurgado											
			Bom Entendimento dos exercícius	3	3	4	4	4		4	3	4	3	4	4	3,64	4	3		
			Boa Condição Física	4	4	4	4	3		4	3	4	2	4	3	3,55	4	2		
			Boa Habilidade Motora	4	3	3	4	3		3	3	4	2	3	3	3,18	4	2		
	Média													3,45						
	Respeito pelo professor	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4,18	5	4				
		Fazem sempre o que lhes digo;				x			x											
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;	x	x	x		x	x		x	x	x	x							
		Uma vez fazem o que lhes digo, outras não;																		
		Quase nunca fazem o que lhes digo;																		
		Fazem o que querem;																		
		Resp. pelo material	32 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3,45	5	2			
			Comportamento dos alunos nas aulas	34 - Os meus alunos:						expurgado										
				Respeitam o material							3	3	3	3	4	2	3,73	5	3	
				Têm espírito desportivo	5	3	4	4	3		4	5	4	3	4	4	3,91	5	3	
				Têm espírito de equipa	5	3	4	4	3		4	4	4	2	4	3	3,64	5	2	
				Têm bom comportamento	3	3	3	4	3		4	4	4	3	3	4	3,45	4	3	
				Dobram sempre os coletes	4	2	3	5	3		3	5	2	5	3	4	3,55	5	2	
	Têm responsabilidade	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3,55	4	3					
	Média													3,64						
	Comportamento dos alunos no Balneário	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	4	3	4	5	3	expurgado	3	4	4	4	2	2	3,45	5	2			
		36- Nos balneários, os meus al costumam ter um comport:																		
		Excelente - Péssimo	4	3	3	5	3		4	4	4	4	4	4	3,82	5	3			
Média															3,61					
Sentimento	Confiança Segurança Nervosismo Preocupação Preparação Medo Satisfação Confirmação	41 - Quando ensino sinto-me:						expurgado												
		Confiante - Receoso	4	4	4	4	4		4	4	4	5	4	4	4	4,09	5	4		
		Seguro - Inseguro	4	4	4	4	4		4	4	4	5	4	4	4	4,09	5	4		
		A vontade - nervoso	4	4	4	5	3		4	5	5	4	4	5	4,27	5	3			
		Despreocupado - preocupado	3	3	3	2	4		4	4	2	3	3	3	3,09	4	2			
		Preparado - Impreparado	4	3	4	4	4		4	5	5	4	4	4	4,09	5	3			
		Satisfeito -- Insatisfeito	5	4	3	5	4		4	5	5	4	4	4	4,27	5	3			
		Desinibido -- Inibido	3	4	3	5	3		4	5	5	3	4	4	3,91	5	3			
		Realizado - Frustrado	5	4	3	5	4		4	4	5	4	4	4	4,18	5	3			
		Entusiasmado -- Desinteressado	5	4	3	5	4		4	5	4	4	4	4	4,18	5	3			
		Respeitado -- Desrespeitado	3	3	3	4	4		4	4	4	5	4	3	4	3,73	5	3		
		Motivado -- Desmotivado	5	4	3	4	4		4	5	5	4	4	4	4,18	5	3			
		Média																4,01		

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																		
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos			
			Microensino com pares - C												Média	Máximo	Mínimo	
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
Crenças	Profissionais	Aprov. dos colegas	47- É muito import q os meus coleg me achem competent	2	4	4	5	4	Expurgado	5	5	5	4	4	5	4,27	5	2
		Aprov. dos alunos	43- A opinião dos meus al. é q me interessa a d outros não	3	3	3	2	2		4	1	3	3	3	3	2,73	4	1
	Aprovação da sociedade	50- P mim é fundam q na minha terra pensem q sou bom prof.	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4,27	5	3	
Pa	Professor perfeito	44- N me import q as pess pense q sou um simpl prof d gin	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4,45	5	4		
		Não pedir ajuda	46- Um prof dev ped ajud qd n encont as soluç p os probl que se lhe	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4,36	5	3
		Encontrar soluções	42- O prof dev conseg encont as soluç p os probl q se lhe deparam	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4,55	5	4	
		49- Acredit n perfeição p isso, sou muito crítico p comigo no sentido	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4,09	5	4	
Média															4,16			

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																			
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos													D. Reduzidos			
			Aula completa c/pares - B													Média	Máximo	Mínimo	
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
Concepções	Importância da disciplina que lecciona	4 - Penso q a discipl. q lecci. é a mais import. do currículo dos	2	4	2	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2,67	4	1		
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	5	4	2	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4,08	5	2		
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1- Consid. o conhec. Científ. de especialid. o factor + imp. da minha	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2		
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,92	3	2		
		5 - Consid. as habilid. profissionais o factor mais import. da minha	2	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3	2,92	4	2		
		10 - Consid. q p/ se ser um bom prof. é preciso ter o dom de ensinar.	4	3	4	2	3	2	2	3	2	4	2	2	2,75	4	2		
	Objectivos	2 - Não é possív. conseg. eficác. sem domin.object. pedag.	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4,08	5	4		
	Planeament. e program.	8 - Boa progr. e planeam. é impresc. ao suces no ens. Act.f	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4,83	5	4		
	Avaliação	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4,17	5	4		
	Factores de eficácia	12 - Considero factor fundamental para ser bom prof.														Ordem			
		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	8	1	6	8	1	1		4	3	6	2	3	3,91	3º			
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	2	2	3	7	2	3		1	1	1	3	1	2,36	2º			
		Criar situaç. que favoreç. o empenham. motor e cognitivo.	1	3	4	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2,08	1º			
		Dar inform. freq. e de qualid. sobre o q. os al. estão a fazer.	3	5	7	5	7	5		6	4	5	7	6	5,45	6º			
		Criar um clima de trabalho positivo.	6	4	2	1	8	4		3	6	3	4	4	4,09	4ª			
		Ser claro e preciso na instrução.	7	6	1	3	4	7	2	5	7	4	5	5	4,67	5º			
		Utilizar a demonstração.	5	7	8	4	5	6		7	8	8	6	8	6,55	8ª			
		Garantir uma boa organização na aula.	4	8	5	6	6	8	3	8	5	7	8	7	6,25	7º			
		Improvisar quando for caso disso.	9			9	9			9	9		9	9	9	9º			
		Utilizar situações de risco.																	
	Média														3,58				
Motivação	Intrínseca	Gosto pela activid. e desejo de ensinar	19 - Gosto de dar aulas.	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4,42	5	4	
			16 - Às vezes apetecia-me faltar.	4	4	3	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	
		Interesse na tarefa	15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	2	5	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2,58	5	1	
		Entusiasmo	14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	4	3	3	4	1	3	2	4	5	3	3	4	3,25	5	1	
		Satisfaç. de necessid	22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3	3,33	4	2	
	Extrínseca	Média															3,52		
		Importância da actividade	12 - Sinto que a actividade que faço é muito importante	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	
			10 - A actividade de ensinar é muito importante e enriquecedora	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	
		Interesse dos alunos	13- Gosto de ver os meus al. entusiasmad c as minhas aulas.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4,92	5	4	
		Condiç. de trabalho	18- A minha motivaç p ensin depend das condiç de trabalh que	4	2	4	3	5	2	2	2	5	3	3	3	3,17	5	2	
Média														3,99					
Auto-Conceito	Média														3,75				
	Relativam. à profissão	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Relativam. ao ensino	25 - Consid q sou muito competente p/ dar a minha discipl.	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3,58	4	3		
	Relativam. à formação	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	2	4	3	3	1	3	3	4	3	3	2	3	2,83	4	1		
	Relativam. à preparaç. para cada aula	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3,67	4	2		
		28 - Às vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	2	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2,83	4	2		
	Relat. à matéria a ensin	23 - Domino completam. a matéria que estou a ensinar.	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3,42	4	2		
	Relativ. Às capacidades: Controle; Organização; Instrução; Demonstração; Condução; Criatividade; Compreensão	29 - Relativamente às minhas capacidades:																	
		Penso que consigo controlar completam. a minha classe.	3	3	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	3,33	4	2		
		Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	2	2	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3,25	4	2		
		Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,92	5	3		
		Recorro sempre à demonstração p/ explicar os exercícios.	4	2	3	4	5	4	4	4	2	3	4	3	3,5	5	2		
		Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	5	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3,5	5	3		
		Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3,17	4	2		
		Consigo compreender sempre o que se está a passar.	3	5	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3,08	5	2		
		Aceito bem os comportam. indesejáveis dos meus alunos.	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2,08	3	1		
Média															3,23				
Média															3,37				

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																			
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos				
			Aula completa c/pares - B												Média	Máximo	Mínimo		
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
Percepção	O ensino	Qualid. aulas leccio.	30 - As minhas aulas não correm como as tinha pensado.	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2,75	4	2	
		Relação com os alunos	40 - Penso que com os meus alunos sou:																
			Autoritário - Benevolente	2	4	3	4	2	4	2	2	4	3	3	3	3	3	4	2
			Carinhoso - Brusco	4	5	4	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3,83	5	3	
			Simpático - Antipático	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4,33	5	4	
			Atencioso - Desinteressado	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	4	4,33	5	3	
			Compreensivo - Intolerante	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3,92	5	3	
			Média													3,68			
		Consecução dos objectivos	35 - Normalmente atinjo os objectivos a q me proponho	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,92	4	3	
			33- Tenh consciênc q é dif ating os object a q me proponh	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	3,42	4	2	
		Média													3,67				
	Condições de trabalho	39 - Para mim é mais importante:															Ordem		
		Saber se há material suficiente;	2	2	3	2	1	4	4	4	3	2	2	3	2,67	3º			
		Verificar o estado do material;	1	3	5	3	5	2	3	5	4	3	4	4	3,5	4º			
		Saber que instalações tenho disponíveis;	3	5	2	4	2	1	2	2	1	4	1	2	2,42	2º			
		Saber quantos alunos tenho na aula;	5	1	1	1	4	3	1	1	2	1	3	1	2	1º			
		Ver o estado do tempo.	4	4	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	4,42	5º			
		Média													3,33				
Os alunos	Capacid. dos alunos	37 - Em termos gerais, os meus alunos têm:																	
		Bom Entendimento dos exercícios	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3,83	5	2		
		Boa Condição Física	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3,17	4	3		
		Boa Habilidade Motora	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2		
		Média													3,33				
	Respeito pelo professor	38 - Nas minhas aulas os alunos:	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4,08	5	3		
		Fazem sempre o que lhes digo;					x	x		x									
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;	x		x				x		x	x	x	x					
		Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;		x		x													
		Quase nunca fazem o que lhes digo;																	
		Fazem o que querem;																	
	Comportamento dos alunos nas aulas	Resp. pelo material	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,58	4	2	
		34 - Os meus alunos:	Respeitam o Material	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3,75	5	3	
			Têm espirito desportivo	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3,75	5	3	
			Têm espirito de equipa	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3,42	4	3	
			Têm bom comportamento	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3,5	4	3	
			Dobram sempre os coletes	1	4	2	2	3	5	2	2	4	2	3	3	2,75	5	1	
Têm responsabilidade			3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3,42	4	3		
Média															3,43				
Comportamento dos alunos no Balneário		32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3,58	4	3		
		36- Nos balneários, os meus al costumam ter um comport:																	
		Excelente - Péssimo	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3,25	4	3		
Média														3,51					
Sentimento	Confiança Segurança Nervosismo Preocupação Preparação Medo Satisfação Confirmação	41 - Quando ensino sinto-me:																	
		Confiante - Receoso	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4,25	5	3		
		Seguro - Inseguro	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4,17	5	3		
		A vontade - nervoso	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4,08	5	4		
		Despreocupado - preocupado	3	2	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	3,25	4	2		
		Preparado - Impreparado	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3		
		Satisfeito - Insatisfeito	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4,08	5	3		
		Desinibido - Inibido	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4,25	5	4		
		Realizado - Frustrado	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3,83	5	3		
		Entusiasmado - Desinteressado	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4,42	5	4		
		Respeitado - Desrespeitado	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3		
		Motivado - Desmotivado	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4,58	5	4		
		Média													4,08				

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																		
Variáveis	Sub-variáveis		Itens	Dados Brutos												D. Reduzidos		
				Aula completa c/pares - B												Média	Máximo	Mínimo
Crenças	Profissionais	Aprov. dos colegas	47- É muito import q os meus coleg me achem competent	3	5	4	4	5	2	4	4	5	4	4	4	4	5	2
		Aprov. dos alunos	43- A opinião dos meus al. é q me interessa a d outros não	2	4	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	2,67	4	1
		Aprov. da escola	48- É muito importante sentir q se a escola é bem															
		Aprov. da sociedade	50- P mim é fundam q na minha terra pensem q sou bom prof.	4	4	3	3	5	3	3	4	4	4	4	4	3,75	5	3
			44- N me import q as pess pense q sou um simpl prof d gin	4	5	4	4	5	4	2	4	5	4	4	4	4,08	5	2
		Não pedir ajuda	46- Um prof dev ped ajud qd n encont as soluç p os probl que se lhe	4	1	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3,75	5	1
		Encontrar soluções	42- O prof dev conseg encont as soluç p os probl q se lhe deparam	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4,33	5	4
Pe	ss	Professor perfeito	49- Acredit n perfeição p isso, sou muito crítico p comigo no sentido	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3
		Média															3,85	

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																			
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos														D. Reduzidos		
			Microensino com alunos reais - D														Média	Máximo	Mínimo
			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48					
Concepções	Importância da disciplina que lecciona	4 - Penso q a discipl. q lecci. é a mais import. do currículo dos	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2,67	3	2		
		11 - A disciplina que lecciono é apenas mais uma disciplina que vai	3	4	1	2	4	2	4	2	4	3	3	3	2,92	4	1		
	Conhecimentos, competências e habilidades de ensino	1- Consid. o conhec. Científ. de especialid. o factor + imp. da minha	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3,25	4	2		
		9 - As competências de ensino são mais importantes que o	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	2		
		5 - Consid. as habilid. profissionais o factor mais import. da minha	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2		
		10 - Consid. q p/ se ser um bom prof. é preciso ter o dom de ensinar.	3	3	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3,17	5	2		
	Objectivos	2 - Não é possív. conseq. efícaç. sem domin.object. pedag.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Planeament. e program.	8 - Boa progr. e planeam. é impresc. ao suces no ens. Act.f	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4,25	5	4		
	Avaliação	7 - A avaliação é uma componente dispensável ao ensino.	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	3	3,42	4	2		
	Factores de eficácia	12 - Considero factor fundamental para ser bom prof.															Ordem		
		Gerir bem o tempo que disponho para dar a minha aula.	3	5	3	6	5	4	2	7	5		4	5	4,45	5º			
		Conseguir o máximo empenhamento na tarefa a aprender.	1	1	1	4	6	1	1	3	1	3	1	1	2	1º			
		Criar situaç. que favoreça o empenham. motor e cognitivo.	8	2	6	3	7	2	7	2	2	2	6	3	4,17	3º			
		Dar inform. freq. e de qualid. sobre o q. os al. estão a fazer.	4	7	5	2	8	6	4		4	4	7	4	5	6º			
		Criar um clima de trabalho positivo.	7	3	8	5	2	3	3	1	3	1	5	2	3,58	2º			
		Ser claro e preciso na instrução.	6	5	7	1	1	5	5	4	6	5	2	6	4,42	4º			
		Utilizar a demonstração.	5	7	2	7	9	7	8	5	7	6	8	7	6,5	8º			
		Garantir uma boa organização na aula.	2	4	4	8	3	8	6		8		3	8	5,4	7º			
		Improvisar quando for caso disso.	9			9	4	9	9	6	9		9	9	8,11	9º			
		Utilizar situações de risco.																	
Média																			
Motivação	Intrínseca	19 - Gosto de dar aulas.	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4,5	5	4		
		16 - As vezes apetecia-me faltar.	3	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3,83	5	3		
		15 - Ensino estas matérias porque estão no programa, se pudesse	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2,08	3	2		
		14 - Estou sempre a falar sobre as minhas aulas.	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3,5	4	2		
		22 - Para me sentir realizado preciso de ensinar.	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3,17	4	2		
	Média																3,42		
	Extrínseca	17 - Simula a actividade que me proporciona o ensino import. para ele.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	5	3		
		20 - Tenho dúvidas sobre a importância da actividade que ensino.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	5	3		
		13 - Gosto de ver os meus al. entusiasmados com as minhas aulas.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4,83	5	4		
		18 - A minha motivaç p ensin depend das condiç de trabalho que	4	4	3	3	2	2	2	4	2	2	3	2	2,75	4	2		
21 - Fico mais motivad qd os al. correm p/ mim ao chegar à aula.		5	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3,33	5	2			
Média																3,73			
Média																3,57			
Auto-Conceito	Relativam. à profissão	26 - Penso que vou ser um bom profissional.	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4,08	5	4		
	Relativam. ao ensino	25 - Consid q sou muito competente p/ dar a minha discipl.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,75	4	3		
	Relativam. à formação	27 - considero a minha formação totalmente adequada.	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3,33	4	2		
	Relativam. à preparaç. para cada aula	24 - Preparo-me muito bem para cada aula.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,92	4	3		
		28 - As vezes sinto que não estou muito bem preparado para dar	3	3	3	5	2	3	2	3	3	2	3	3	2,92	5	2		
	Relat. à matéria a ensin	23 - Domino completam. a matéria que estou a ensinar.	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,75	4	3		
	Relativ. As capacidades: Controlo; Organização; Instrução; Demonstração; Condução; Criatividade; Compreensão	29 - Relativamente às minhas capacidades:																	
		Penso que consigo controlar completam. a minha classe.	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4,08	5	4		
		Penso que tenho uma excelente organização no trabalho.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3,75	4	3		
		Penso que a minha instrução é muito clara e precisa.	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3,58	4	3		
		Recorro sempre à demonstração p/ explicar os exercícios.	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4,5	5	4		
		Sou muito seguro na condução do processo de ensino.	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,75	4	3		
		Sou muito criativo nas minhas aulas.	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3,67	4	3		
Consigo compreender sempre o que se está a passar.		3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3,33	4	3			
Aceito bem os comportam. indesejáveis dos meus alunos.	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2,75	3	2				
Média																3,68			
Média																3,63			

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																					
Variáveis	Sub-variáveis	Itens	Dados Brutos														D. Reduzidos				
			Microensino com alunos reais - D																Média	Máximo	Mínimo
			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48							
Percepção	O ensino	Qualid. aulas leccio.	30 - As minhas aulas não correm como as tinha pensado.	3	2	4	3	4	2	4	2	3	4	3	3	3,08	4	2			
		Relação com os alunos	40 - Penso que com os meus alunos sou:																		
			Autoritário -- Benevolente	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2,33	3	2			
			Carinhoso -- Brusco	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3,58	5	3			
			Simpático -- Antipático	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3			
			Atencioso -- Desinteressado	5	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	4,5	5	3			
			Compreensivo -- Intolerante	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3			
			Média													3,68					
		Consecução dos objectivos	35 - Normalmente atinjo os objectivos a q me proponho	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
			33- Tenh consciênc q é dif ating os object a q me proponh	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3,83	4	3			
	Condições de trabalho	Média													3,92						
		39 - Para mim é mais importante:															Ordem				
		Saber se há material suficiente;	4	1	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2,83	3º					
		Verificar o estado do material;	2	5	1	4	3	5	4	3	4	4	4	4	3,58	4º					
		Saber que instalações tenho disponíveis;	3	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2º					
		Saber quantos alunos tenho na aula;	1	4	3	1	4	1	2	1	1	1	3	1	1,92	1º					
		Ver o estado do tempo.	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4,67	5º					
	Os alunos	Capacid. dos alunos	37 - Em termos gerais, os meus alunos têm:																		
			Bom Entendimento dos exercicios	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3,75	4	3			
			Boa Condição Física	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3,58	4	3			
			Boa Habilidade Motora	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3,5	4	3			
Média														3,61							
Respeito pelo professor		38 - Nas minhas aulas os alunos:	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	5	4,42	5	3				
		Fazem sempre o que lhes digo;	x	x				x	x	x				x							
		De vez em quando não fazem o que lhes digo;			x	x					x	x	x								
		Umaz vezes fazem o que lhes digo, outras não;					x														
		Quase nunca fazem o que lhes digo;																			
	Fazem o que querem;																				
Resp. pelo material	31 - Os meus alunos respeitam bastante o material desportivo.	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3,75	5	2					
Comportamento dos alunos nas aulas	34 - Os meus alunos:																				
	Respeitam o Material	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4,08	5	3					
	Têm espirito desportivo	4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	4	3	3,83	5	3					
	Têm espirito de equipa	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3,5	4	3					
	Têm bom comportamento	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3,42	4	3					
	Dobram sempre os coletes	3	3	4	3	2	2	4	3	4	4	3	3	3,17	4	2					
	Têm responsabilidade	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3,42	4	3					
Média													3,57								
Comportamento dos alunos no Balneário	32 - Os meus alunos fazem o que querem nos balneários.	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4	3,83	5	3					
	36- Nos balneários, os meus al costumam ter um comport:																				
	Excelente - Péssimo	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3,33	4	3					
Média														3,69							
Sentimento	Confiança Segurança Nervosismo Preocupação Preparação Medo Satisfação Confirmação	41 - Quando ensino sinto-me:																			
		Confiante - Receoso	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4,17	5	4				
		Seguro - Inseguro	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4,17	5	4				
		A vontade - nervoso	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4,67	5	4				
		Despreocupado - preocupado	4	2	5	1	3	4	3	5	4	3	3	4	3,42	5	1				
		Preparado - Impreparado	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4,17	5	3				
		Satisfeito - Insatisfeito	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4,5	5	3				
		Desinibido - Inibido	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4,25	5	3				
		Realizado - Frustrado	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4,08	5	3				
		Entusiasmado - Desinteressado	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4,5	5	4				
		Respeitado - Desrespeitado	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4,33	5	4				
		Motivado - Desmotivado	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4,5	5	3				
		Média													4,25						

O PENSAMENTO DOS PROFESSORES																				
Variáveis	Sub-variáveis		Itens	Dados Brutos														D. Reduzidos		
				Microensino com alunos reais - D														Média	Máximo	Mínimo
Crenças	Profissionais	Aprov. dos colegas	47- É muito import q os meus coleg me achem competent	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3,92	5	3		
		Aprov. dos alunos	43- A opinião dos meus al. é q me interessa a d outros não	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2,92	4	2		
		Aprovação da escola	45- É muito importante sentir que a escola gosta de mim	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3,92	5	3		
		Aprovação da sociedade	50- P mim é fundam q na minha terra pensem q sou bom prof.	3	3	4	2	5	4	3	5	4	3	3	4	3,58	5	2		
			44- N me import q as pess pense q sou um simpl prof d gin	3	3	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3		
		Não pedir ajuda	46- Um prof dev ped ajud qd n encont as soluç p os probl que se lhe	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3,92	5	2		
		Encontrar soluções	42- O prof dev conseg encont as soluç p os probl q se lhe deparam	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4,67	5	4		
		Professor perfeito	49- Acredit n perfeição p isso, sou muito critico p comigo no sentido	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4,17	5	3		
			Média														3,89			

Anexo 27 – Dados Reduzidos ATEST – EF

1º Momento

1º Momento			A		C		B		D				
Variável	Sub-variável	Item	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	78	24	72	24	58	21	47	14			
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	17	5,1	29	7,3	31	11	32	8	22		
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	98	30	54	18	27	9,6	45	14			
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	12	3,6	33	10	3,3	21	7	2,5	12	3	0,9
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	43	13	35	12	39	14	65	20			
	Em realização	No que estou a fazer.	23	6,9	48	16	75	27	85	26			
	Realizada	No que fiz.	3	0,9	21	12	4	31	15	5,4	46	21	6,4
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	8	2,4	8	2,6	7	2,5	6	1,8			
	Professores	No meu professor	11	3,3	5	1,7	1	0,4	2	0,6			
	Amigos	Nos meus amigos	9	2,7	10	3,3	2	0,7	4	1,2			
	Familiares	Nós meus familiares	4	1,2	9,7	5	1,7	9,2	1	0,4	3,9	1	0,3
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	12	3,6	3	1	3	1,1	5	1,5			
		No que vou fazer ao meu colega.	2	0,6	1	0,3	3	1,1	3	0,9			
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	1	0,3	2	0,7	2	0,7	3	0,9			
		Num jogo de computador.	1	0,3	4,8	0	0	2	2	0,7	3,6	0	0
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	9	2,7	16	5,3	7	2,5	11	3,4			

2º Momento

2º Momento			A		C		B		D				
Variável	Sub-variável	Item	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	39	12	19	6,5	33	12	37	12			
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	18	5,6	18	37	13	19	19	6,8	25	7,8	19
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	43	13	36	12	41	15	47	15			
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	11	3,4	17	15	5,2	18	12	4,3	19	8	2,5
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	39	12	31	11	39	14	40	13			
	Em realização	No que estou a fazer.	119	37	73	25	65	23	77	24			
	Realizada	No que fiz.	15	4,7	54	12	4,1	40	28	10	47	44	14
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	11	3,4	11	3,8	9	3,2	6	1,9			
	Professores	Nô meu professor	5	1,6	6	2,1	4	1,4	2	0,6			
	Amigos	Nos meus amigos	5	1,6	10	3,4	10	3,6	10	3,1			
	Familiares	Nos meus familiares	1	0,3	6,9	3	1	10	3	1,1	9,4	5	1,6
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	4	1,2	8	2,7	3	1,1	5	1,6			
		No que vou fazer ao meu colega.	2	0,6	2	0,7	2	0,7	4	1,3			
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	4	1,2	8	2,7	7	2,5	3	0,9			
		Num jogo de computador.	0	0	3,1	3	1	7,2	0	0	4,3	0	0
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	5	1,6	17	5,8	3	1,1	7	2,2			

3º Momento

3º Momento			A		C		B		D				
Variável	Sub-variável	Item	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%			
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	30	9,7	17	5,8	44	15	34	11			
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	25	8,1	18	18	6,2	12	21	7,2	22	21	6,5
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	40	13	42	14	51	18	89	28			
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	9	2,9	16	15	5,2	20	9	3,1	21	14	4,3
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	29	9,4	45	15	40	14	55	17			
	Em realização	No que estou a fazer.	124	40	78	27	66	23	56	17			
	Realizada	No que fiz.	10	3,2	53	14	4,8	47	20	6,9	43	24	7,4
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	9	2,9	9	3,1	8	2,7	7	2,2			
	Professores	Nô meu professor	4	1,3	7	2,4	3	1	1	0,3			
	Amigos	Nos meus amigos	2	0,6	8	2,7	2	0,7	3	0,9			
	Famíliares	Nos meus familiares	1	0,3	5,2	0	0	8,2	0	0	4,5	3	0,9
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	6	1,9	7	2,4	3	1	3	0,9			
		No que vou fazer ao meu colega.	2	0,6	5	1,7	2	0,7	6	1,9			
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	10	3,2	7	2,4	10	3,4	5	1,5			
		Num jogo de computador.	3	1	6,8	1	0,3	6,9	2	0,7	5,8	0	0
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	6	1,9	18	6,2	10	3,4	2	0,6			

4º Momento

Variável	Sub-variável	Item	A		C		B		D	
			nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	62	19	53	17	29	10	23	6,7
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	15	4,6	23	10	3,3	21	17	6,2
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	121	37	95	31	49	17	44	13
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	10	3	40	9	2,9	34	23	8,1
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	11	3,4	8	2,6	41	14	46	13
	Em realização	No que estou a fazer.	11	3,4	20	6,5	52	18	97	28
	Realizada	No que fiz.	33	10	17	34	11	20	21	7,4
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	4	1,2	5	1,6	9	3,2	11	3,2
	Professores	No meu professor	9	2,7	7	2,3	8	2,8	2	0,6
	Amigos	Nos meus amigos	5	1,5	7	2,3	7	2,5	1	0,3
	Familiars	Nos meus familiares	2	0,6	6,1	3	1	7,2	3	1,1
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	3	0,9	4	1,3	4	1,4	7	2,1
		No que vou fazer ao meu colega.	0	0	4	1,3	4	1,4	7	2,1
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	35	11	19	6,2	8	2,8	17	5
		Num jogo de computador.	2	0,6	12	2	0,7	9,5	0	0
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	5	1,5	26	8,5	9	3,2	11	3,2

Total

Variável	Sub-variável	Item	A		C		B		D	
			nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	209	16	161	14	164	15	141	11
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	75	5,8	22	87	7,3	21	88	7,8
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	302	23	227	19	168	15	225	17
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	42	3,3	27	49	4,1	23	51	4,5
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	122	9,5	119	10	159	14	206	16
	Em realização	No que estou a fazer.	277	21	219	18	258	23	315	24
	Realizada	No que fiz.	61	4,7	36	72	6	34	84	7,4
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	32	2,5	33	2,8	32	2,8	30	2,3
	Professores	No meu professor	29	2,2	25	2,1	16	1,4	7	0,5
	Amigos	Nos meus amigos	21	1,6	35	2,9	21	1,9	18	1,4
	Familiars	Nos meus familiares	8	0,6	7	11	0,9	8,7	7	0,6
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	25	1,9	22	1,8	13	1,1	20	1,5
		No que vou fazer ao meu colega.	6	0,5	12	1	11	1	20	1,5
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	50	3,9	36	3	27	2,4	28	2,1
		Num jogo de computador.	6	0,5	6,7	6	0,5	6,4	4	0,4
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	25	1,9	77	6,5	28	2,5	31	2,4

Total

Variável	Sub-variável	Item	Média	
			nº	%
Atenção ao comportamento	Professor;	No que o professor estava a fazer.	169	14
	Colegas.	No que os meus colegas estav. a fazer	86	7
Atenção à informação	Ouvir	No que o professor estava a dizer.	231	19
	Relacionar.	No que o meu colega disse.	49	4
Atenção à tarefa	A realizar	No que vou fazer.	152	12
	Em realização	No que estou a fazer.	267	22
	Realizada	No que fiz.	81	6,6
Atenção afectiva	Colegas	No meu colega	32	2,6
	Professores	No meu professor	19	1,6
	Amigos	Nos meus amigos	24	1,9
	Familiars	Nos meus familiares	10	0,8
Atenção fora da tarefa	Na aula	No que o meu colega me fez.	20	1,6
		No que vou fazer ao meu colega.	12	1
	Exterior á aula	No que vou fazer no intervalo.	35	2,9
		Num jogo de computador.	4,5	0,4
Atenção noutras coisas	Outros	Noutra coisa. Qual?	40	3,3

Anexo 28 – Tratamento Estatístico

Anexo 28a – Comportamentos

ANÁLISE DA GESTÃO DO TEMPO DE AULA

Tempo de Equipar

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Equipar 1,00	,178	12	,200*	,879	12	,085
2,00	,138	12	,200*	,979	12	,978
3,00	,114	12	,200*	,973	12	,944
4,00	,133	12	,200*	,981	12	,987

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

T. Equipar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	90,310	3	30,103	2,053	,120
Within Groups	645,287	44	14,666		
Total	735,596	47			

Tempo de Desequipar

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Desequipar 1,00	,103	12	,200*	,969	12	,902
2,00	,138	12	,200*	,937	12	,461
3,00	,096	12	,200*	,975	12	,955
4,00	,199	12	,200*	,908	12	,202

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

T. Desequipar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	34,569	3	11,523	,517	,673
Within Groups	980,625	44	22,287		
Total	1015,194	47			

Tempo Útil

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Útil 1,00	,133	12	,200*	,950	12	,642
2,00	,203	12	,185	,934	12	,425
3,00	,156	12	,200*	,955	12	,710
4,00	,258	12	,026	,858	12	,046

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
T. Util	1,00	12	28,00
	2,00	12	23,67
	3,00	12	26,25
	4,00	12	20,08
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	T. Util
Chi-Square	2,175
df	3
Asymp. Sig.	,537

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tempo de Informação

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Informação	1,00	,157	12	,200*	,937	12	,460
	2,00	,146	12	,200*	,925	12	,331
	3,00	,144	12	,200*	,964	12	,838
	4,00	,199	12	,200*	,924	12	,319

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

T. Informação

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,239,760	3	,79,920	1,697	,181
Within Groups	2072,011	44	47,091		
Total	2311,771	47			

Tempo de Transição

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Transição	1,00	,132	12	,200*	,970	12	,907
	2,00	,182	12	,200*	,913	12	,232
	3,00	,181	12	,200*	,905	12	,184
	4,00	,143	12	,200*	,938	12	,477

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

T. Transição

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	83,954	3	27,985	,409	,747
Within Groups	3011,084	44	68,434		
Total	3095,038	47			

Tempo Disponível para a Prática

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T. Dis. Prática 1,00	,118	12	,200*	,963	12	,830
2,00	,138	12	,200*	,934	12	,421
3,00	,153	12	,200*	,962	12	,815
4,00	,165	12	,200*	,909	12	,208

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

T. Dis. Prática

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	548,406	3	182,802	1,495	,229
Within Groups	5380,896	44	122,293		
Total	5929,302	47			

COMPORTAMENTOS DE ENSINO

Instrução

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Instrução 1,00	,184	12	,200*	,926	12	,338
2,00	,098	12	,200*	,981	12	,986
3,00	,147	12	,200*	,928	12	,360
4,00	,179	12	,200*	,914	12	,237

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Instrução

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	340,935	3	113,645	1,855	,151
Within Groups	2695,776	44	61,268		
Total	3036,711	47			

Feedback

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Feedback 1,00	,266	12	,019	,825	12	,018
2,00	,151	12	,200*	,942	12	,530
3,00	,166	12	,200*	,918	12	,267
4,00	,150	12	,200*	,915	12	,244

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Feedback 1,00	12	25,67
2,00	12	23,17
3,00	12	23,25
4,00	12	25,92
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Feedback
Chi-Square	,411
df	3
Asymp. Sig.	,938

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Organização

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Organização 1,00	,232	12	,073	,888	12	,110
2,00	,215	12	,133	,908	12	,203
3,00	,142	12	,200*	,970	12	,906
4,00	,180	12	,200*	,933	12	,410

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Organização

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	183,286	3	61,095	1,047	,381
Within Groups	2568,320	44	58,371		
Total	2751,606	47			

Afectividade

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Afectividade	1,00	12	,200*	,904	12	,177
	2,00	12	,136	,867	12	,060
	3,00	12	,002	,725	12	,001
	4,00	12	,200*	,930	12	,375

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Afectividade	1,00	24,42
	2,00	28,08
	3,00	24,50
	4,00	21,00
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Afectividade
Chi-Square	1,537
df	3
Asymp. Sig.	,674

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Observação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Observação	1,00	12	,200*	,929	12	,375
	2,00	12	,008	,885	12	,101
	3,00	12	,200*	,960	12	,780
	4,00	12	,200*	,948	12	,612

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Observação

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	84,555	3	28,185	,384	,765
Within Groups	3227,777	44	73,359		
Total	3312,332	47			

Interações Verbais

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Int. Verbais 1,00	,204	12	,181	,930	12	,380
2,00	,178	12	,200*	,849	12	,036
3,00	,304	12	,003	,759	12	,003
4,00	,305	12	,003	,712	12	,001

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Int. Verbais 1,00	12	29,83
2,00	12	19,42
3,00	12	27,17
4,00	12	21,58
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Int. Verbais
Chi-Square	4,280
df	3
Asymp. Sig.	,233

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Outros Comportamentos

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Outros 1,00	,257	12	,028	,802	12	,010
2,00	,126	12	,200*	,932	12	,404
3,00	,250	12	,038	,787	12	,007
4,00	,195	12	,200*	,879	12	,085

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Outros 1,00	12	16,75
2,00	12	34,17
3,00	12	21,04
4,00	12	26,04
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Outros
Chi-Square	10,288
df	3
Asymp. Sig.	,016

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE DA INSTRUÇÃO

Instrução Simples

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Inst. Simples 1,00	,084	12	,200*	,993	12	1,000
2,00	,119	12	,200*	,980	12	,982
3,00	,206	12	,170	,952	12	,660
4,00	,140	12	,200*	,936	12	,442

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Inst. Simples

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5629,181	3	1876,394	8,366	,000
Within Groups	9868,617	44	224,287		
Total	15497,797	47			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Inst. Simples

Tukey HSD

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	-12,7763	6,11401	,172	-29,1007	3,5482
	3,00	3,7836	6,11401	,926	-12,5408	20,1081
	4,00	-23,6052*	6,11401	,002	-39,9296	-7,2807
2,00	1,00	12,7763	6,11401	,172	-3,5482	29,1007
	3,00	16,5599*	6,11401	,046	,2354	32,8843
	4,00	-10,8289	6,11401	,301	-27,1533	5,4955
3,00	1,00	-3,7836	6,11401	,926	-20,1081	12,5408
	2,00	-16,5599*	6,11401	,046	-32,8843	-,2354
	4,00	-27,3888*	6,11401	,000	-43,7132	-11,0643
4,00	1,00	23,6052*	6,11401	,002	7,2807	39,9296
	2,00	10,8289	6,11401	,301	-5,4955	27,1533
	3,00	27,3888*	6,11401	,000	11,0643	43,7132

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Inst. Simples

Tukey HSD^a

GRUPO	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	12	55,9695		
1,00	12	59,7531	59,7531	
2,00	12		72,5294	72,5294
4,00	12			83,3583
Sig.		,926	,172	,301

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

Simulação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Simulação 1,00	,344	12	,000	,728	12	,002
2,00	,299	12	,004	,579	12	,000
3,00	,301	12	,004	,665	12	,000
4,00	,255	12	,030	,788	12	,007

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Simulação 1,00	12	24,71
2,00	12	23,00
3,00	12	22,96
4,00	12	27,33
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Simulação
Chi-Square	,888
df	3
Asymp. Sig.	,828

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Demonstração

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Demonstração 1,00	,182	12	,200*	,940	12	,500
2,00	,211	12	,148	,921	12	,291
3,00	,156	12	,200*	,967	12	,874
4,00	,140	12	,200*	,956	12	,730

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Demonstração

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3091,593	3	1030,531	8,536	,000
Within Groups	5312,302	44	120,734		
Total	8403,895	47			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Demonstração

Tukey HSD

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	1,9340	4,48579	,973	-10,0431	13,9111
	3,00	-10,5949	4,48579	,100	-22,5720	1,3822
	4,00	12,0192*	4,48579	,049	,0421	23,9963
2,00	1,00	-1,9340	4,48579	,973	-13,9111	10,0431
	3,00	-12,5288*	4,48579	,037	-24,5059	-,5517
	4,00	10,0852	4,48579	,126	-1,8919	22,0623
3,00	1,00	10,5949	4,48579	,100	-1,3822	22,5720
	2,00	12,5288*	4,48579	,037	,5517	24,5059
	4,00	22,6141*	4,48579	,000	10,6370	34,5911
4,00	1,00	-12,0192*	4,48579	,049	-23,9963	-,0421
	2,00	-10,0852	4,48579	,126	-22,0623	1,8919
	3,00	-22,6141*	4,48579	,000	-34,5911	-10,6370

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Demonstração

Tukey HSD^a

GRUPO	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
4,00	12	11,9595		
2,00	12	22,0447	22,0447	
1,00	12		23,9787	23,9787
3,00	12			34,5735
Sig.		,126	,973	,100

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

Demonstração pelo Aluno

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dem. Aluno 1,00	,205	12	,174	,845	12	,032
2,00	,158	12	,200*	,959	12	,774
3,00	,270	12	,016	,788	12	,007
4,00	,132	12	,200*	,925	12	,328

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Dem. Aluno	1,00	12	28,42
	2,00	12	25,75
	3,00	12	23,67
	4,00	12	20,17
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Dem. Aluno
Chi-Square	2,272
df	3
Asymp. Sig.	,518

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DO FEDBACK

Nº de Feedbacks

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nº Feedbacks	1,00	,269	12	,017	,829	12	,020
	2,00	,108	12	,200*	,979	12	,981
	3,00	,129	12	,200*	,948	12	,601
	4,00	,154	12	,200*	,917	12	,260

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
nº Feedbacks	1,00	12	30,67
	2,00	12	22,88
	3,00	12	23,04
	4,00	12	21,42
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	nº Feedbacks
Chi-Square	3,204
df	3
Asymp. Sig.	,361

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Taxa

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Taxa 1,00	,118	12	,200*	,959	12	,775
2,00	,192	12	,200*	,951	12	,646
3,00	,160	12	,200*	,961	12	,803
4,00	,200	12	,199	,888	12	,111

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Taxa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,917	3	1,972	,657	,583
Within Groups	132,069	44	3,002		
Total	137,986	47			

Frequência

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Frequência 1,00	,320	12	,001	,820	12	,016
2,00	,383	12	,000	,679	12	,001
3,00	,261	12	,024	,795	12	,008
4,00	,203	12	,186	,850	12	,036

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Frequência	1,00	12	20,25
	2,00	12	26,50
	3,00	12	26,75
	4,00	12	24,50
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Frequência
Chi-Square	1,661
df	3
Asymp. Sig.	,646

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Dimensão Objectivo

Avaliativo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Avaliatio	1,00	12	,043	,901	12	,163
	2,00	12	,200*	,962	12	,814
	3,00	12	,002	,801	12	,010
	4,00	12	,077	,945	12	,568

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Avaliatio 1,00	12	20,17
2,00	12	32,67
3,00	12	27,33
4,00	12	17,83
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Avaliatio
Chi-Square	8,446
df	3
Asymp. Sig.	,038

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliatio 1,00	12	9,92	119,00
2,00	12	15,08	181,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliatio
Mann-Whitney U	41,000
Wilcoxon W	119,000
Z	-1,790
Asymp. Sig. (2-tailed)	,073
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,078 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliatio 1,00	12	10,58	127,00
3,00	12	14,42	173,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliativo
Mann-Whitney U	49,000
Wilcoxon W	127,000
Z	-1,328
Asymp. Sig. (2-tailed)	,184
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,198 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliativo	1,00	12	12,67	152,00
	4,00	12	12,33	148,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliativo
Mann-Whitney U	70,000
Wilcoxon W	148,000
Z	-,115
Asymp. Sig. (2-tailed)	,908
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,932 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliativo	2,00	12	14,67	176,00
	3,00	12	10,33	124,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliativo
Mann-Whitney U	46,000
Wilcoxon W	124,000
Z	-1,501
Asymp. Sig. (2-tailed)	,133
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,143 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliativo	2,00	12	15,92	191,00
	4,00	12	9,08	109,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliativo
Mann-Whitney U	31,000
Wilcoxon W	109,000
Z	-2,368
Asymp. Sig. (2-tailed)	,018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,017 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Avaliativo	3,00	12	15,58	187,00
	4,00	12	9,42	113,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Avaliativo
Mann-Whitney U	35,000
Wilcoxon W	113,000
Z	-2,137
Asymp. Sig. (2-tailed)	,033
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,033 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Descritivo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Descritivo 1,00	,163	12	,200*	,911	12	,218
2,00	,215	12	,132	,904	12	,179
3,00	,250	12	,037	,905	12	,186
4,00	,152	12	,200*	,924	12	,321

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Descritivo

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	169,338	3	56,446	3,038	,039
Within Groups	817,506	44	18,580		
Total	986,844	47			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Descriptivo
Tukey HSD

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	-,5821	1,75972	,987	-5,2805	4,1164
	3,00	1,3110	1,75972	,878	-3,3874	6,0095
	4,00	-,37953	1,75972	,152	-8,4938	,9031
2,00	1,00	,5821	1,75972	,987	-4,1164	5,2805
	3,00	1,8931	1,75972	,706	-2,8053	6,5916
	4,00	-3,2132	1,75972	,275	-7,9117	1,4852
3,00	1,00	-1,3110	1,75972	,878	-6,0095	3,3874
	2,00	-1,8931	1,75972	,706	-6,5916	2,8053
	4,00	-5,1064*	1,75972	,028	-9,8048	-,4079
4,00	1,00	3,7953	1,75972	,152	-,9031	8,4938
	2,00	3,2132	1,75972	,275	-1,4852	7,9117
	3,00	5,1064*	1,75972	,028	,4079	9,8048

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Descriptivo

Tukey HSD^a

GRUPO	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	12	3,5300	
1,00	12	4,8411	4,8411
2,00	12	5,4232	5,4232
4,00	12		8,6364
Sig.		,706	,152

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

Prescritivo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prescritivo	1,00	12	,200*	,964	12	,836
	2,00	12	,200*	,955	12	,704
	3,00	12	,000	,740	12	,002
	4,00	12	,200*	,897	12	,143

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Prescritivo 1,00	12	29,50
2,00	12	23,25
3,00	12	20,08
4,00	12	25,17
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Prescritivo
Chi-Square	2,848
df	3
Asymp. Sig.	,416

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Interrogativo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Interrogativo 1,00	,264	12	,020	,863	12	,053
2,00	,218	12	,121	,824	12	,018
3,00	,298	12	,004	,796	12	,008
4,00	,198	12	,200*	,923	12	,310

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Interrogativo 1,00	12	21,25
2,00	12	11,04
3,00	12	39,00
4,00	12	26,71
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Interrogativo
Chi-Square	24,957
df	3
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo 1,00	12	16,00	192,00
2,00	12	9,00	108,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,436
Asymp. Sig. (2-tailed)	,015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,014 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo	1,00	12	7,67	92,00
	3,00	12	17,33	208,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	14,000
Wilcoxon W	92,000
Z	-3,349
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo	1,00	12	10,58	127,00
	4,00	12	14,42	173,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	49,000
Wilcoxon W	127,000
Z	-1,328
Asymp. Sig. (2-tailed)	,184
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,198 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo	2,00	12	6,67	80,00
	3,00	12	18,33	220,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	80,000
Z	-4,060
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo	2,00	12	8,38	100,50
	4,00	12	16,63	199,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	22,500
Wilcoxon W	100,500
Z	-2,881
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,003 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Interrogativo	3,00	12	16,33	196,00
	4,00	12	8,67	104,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Interrogativo
Mann-Whitney U	26,000
Wilcoxon W	104,000
Z	-2,656
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,007 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Dimensão Forma

Auditivo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Auditivo	1,00	12	,050	,770	12	,004
	2,00	12	,200*	,932	12	,404
	3,00	12	,003	,722	12	,001
	4,00	12	,000	,765	12	,004

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Auditivo 1,00	12	28,42
2,00	12	14,42
3,00	12	33,33
4,00	12	21,83
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Auditivo
Chi-Square	12,380
df	3
Asymp. Sig.	,006

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo 1,00	12	15,75	189,00
2,00	12	9,25	111,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	33,000
Wilcoxon W	111,000
Z	-2,252
Asymp. Sig. (2-tailed)	,024
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,024 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo 1,00	12	11,75	141,00
3,00	12	13,25	159,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	63,000
Wilcoxon W	141,000
Z	-,520
Asymp. Sig. (2-tailed)	,603
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,630 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo	1,00	12	13,92	167,00
	4,00	12	11,08	133,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	55,000
Wilcoxon W	133,000
Z	-,982
Asymp. Sig. (2-tailed)	,326
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,347 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo	2,00	12	7,42	89,00
	3,00	12	17,58	211,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	11,000
Wilcoxon W	89,000
Z	-3,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo	2,00	12	10,75	129,00
	4,00	12	14,25	171,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	51,000
Wilcoxon W	129,000
Z	-1,213
Asymp. Sig. (2-tailed)	,225
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,242 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Auditivo	3,00	12	15,50	186,00
	4,00	12	9,50	114,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Auditivo
Mann-Whitney U	36,000
Wilcoxon W	114,000
Z	-2,079
Asymp. Sig. (2-tailed)	,038
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,039 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Visual

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Visual	1,00	,402	12	,000	,672	12	,000
	2,00	,355	12	,000	,582	12	,000
	3,00	,530	12	,000	,327	12	,000
	4,00	,467	12	,000	,359	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Visual	1,00	12	25,75
	2,00	12	28,42
	3,00	12	20,00
	4,00	12	23,83
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Visual
Chi-Square	3,758
df	3
Asymp. Sig.	,289

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Misto

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Misto 1,00	,232	12	,075	,763	12	,004
2,00	,150	12	,200*	,947	12	,599
3,00	,277	12	,012	,788	12	,007
4,00	,346	12	,000	,738	12	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Misto	1,00	12	20,79
	2,00	12	34,00
	3,00	12	15,88
	4,00	12	27,33
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Misto
Chi-Square	11,420
df	3
Asymp. Sig.	,010

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	1,00	12	9,83	118,00
	2,00	12	15,17	182,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	40,000
Wilcoxon W	118,000
Z	-1,849
Asymp. Sig. (2-tailed)	,064
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,068 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	1,00	12	13,04	156,50
	3,00	12	11,96	143,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	65,500
Wilcoxon W	143,500
Z	-,376
Asymp. Sig. (2-tailed)	,707
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,713 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	1,00	12	10,92	131,00
	4,00	12	14,08	169,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	53,000
Wilcoxon W	131,000
Z	-1,098
Asymp. Sig. (2-tailed)	,272
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,291 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	2,00	12	17,58	211,00
	3,00	12	7,42	89,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	11,000
Wilcoxon W	89,000
Z	-3,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	2,00	12	14,25	171,00
	4,00	12	10,75	129,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	51,000
Wilcoxon W	129,000
Z	-1,213
Asymp. Sig. (2-tailed)	,225
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,242 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Misto	3,00	12	9,50	114,00
	4,00	12	15,50	186,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Misto
Mann-Whitney U	36,000
Wilcoxon W	114,000
Z	-2,079
Asymp. Sig. (2-tailed)	,038
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,039 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Direcção

Classe

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Classe 1,00	,252	12	,034	,777	12	,005
2,00	,152	12	,200*	,973	12	,937
3,00	,344	12	,000	,804	12	,010
4,00	,125	12	,200*	,973	12	,944

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Classe 1,00	12	12,25
2,00	12	23,50
3,00	12	29,67
4,00	12	32,58
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Classe
Chi-Square	14,886
df	3
Asymp. Sig.	,002

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe 1,00	12	9,00	108,00
2,00	12	16,00	192,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,425
Asymp. Sig. (2-tailed)	,015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,014 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe 1,00	12	7,75	93,00
3,00	12	17,25	207,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	15,000
Wilcoxon W	93,000
Z	-3,292
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe	1,00	12	8,50	102,00
	4,00	12	16,50	198,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	24,000
Wilcoxon W	102,000
Z	-2,772
Asymp. Sig. (2-tailed)	,006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,005 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe	2,00	12	10,25	123,00
	3,00	12	14,75	177,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	45,000
Wilcoxon W	123,000
Z	-1,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,119
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,128 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe	2,00	12	10,25	123,00
	4,00	12	14,75	177,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	45,000
Wilcoxon W	123,000
Z	-1,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,119
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,128 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Classe	3,00	12	10,67	128,00
	4,00	12	14,33	172,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Classe
Mann-Whitney U	50,000
Wilcoxon W	128,000
Z	-1,271
Asymp. Sig. (2-tailed)	,204
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,219 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Grupo

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Grupo	1,00	,124	12	,200*	,947	12	,592
	2,00	,194	12	,200*	,882	12	,093
	3,00	,387	12	,000	,717	12	,001
	4,00	,118	12	,200*	,946	12	,577

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Grupo	1,00	12	30,50
	2,00	12	23,21
	3,00	12	19,21
	4,00	12	25,08
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Grupo
Chi-Square	4,042
df	3
Asymp. Sig.	,257

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Aluno

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aluno 1,00	,142	12	,200*	,940	12	,503
2,00	,174	12	,200*	,950	12	,639
3,00	,341	12	,000	,742	12	,002
4,00	,169	12	,200*	,954	12	,695

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Aluno 1,00	12	26,92
2,00	12	26,08
3,00	12	27,42
4,00	12	17,58
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Aluno
Chi-Square	3,961
df	3
Asymp. Sig.	,266

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Contexto

Simples

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Simples 1,00	,173	12	,200*	,887	12	,108
2,00	,179	12	,200*	,927	12	,352
3,00	,327	12	,001	,770	12	,004
4,00	,194	12	,200*	,853	12	,040

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Simples	1,00	12	28,33
	2,00	12	19,63
	3,00	12	17,75
	4,00	12	32,29
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Simples
Chi-Square	8,863
df	3
Asymp. Sig.	,031

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	1,00	12	14,75	177,00
	2,00	12	10,25	123,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	45,000
Wilcoxon W	123,000
Z	-1,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,119
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,128 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	1,00	12	15,25	183,00
	3,00	12	9,75	117,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	39,000
Wilcoxon W	117,000
Z	-1,906
Asymp. Sig. (2-tailed)	,057
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,060 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	1,00	12	11,33	136,00
	4,00	12	13,67	164,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	58,000
Wilcoxon W	136,000
Z	-,808
Asymp. Sig. (2-tailed)	,419
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,443 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	2,00	12	12,92	155,00
	3,00	12	12,08	145,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	67,000
Wilcoxon W	145,000
Z	-,289
Asymp. Sig. (2-tailed)	,773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,799 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	2,00	12	9,46	113,50
	4,00	12	15,54	186,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	35,500
Wilcoxon W	113,500
Z	-2,109
Asymp. Sig. (2-tailed)	,035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,033 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Simples	3,00	12	8,92	107,00
	4,00	12	16,08	193,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Simples
Mann-Whitney U	29,000
Wilcoxon W	107,000
Z	-2,484
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,012 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Múltiplo

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Múltiplo	1,00	12	,200*	,887	12	,108
	2,00	12	,200*	,927	12	,352
	3,00	12	,001	,770	12	,004
	4,00	12	,200*	,853	12	,040

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Múltiplo	1,00	12	20,67
	2,00	12	29,38
	3,00	12	31,25
	4,00	12	16,71
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Múltiplo
Chi-Square	8,863
df	3
Asymp. Sig.	,031

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	1,00	12	10,25	123,00
	2,00	12	14,75	177,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	45,000
Wilcoxon W	123,000
Z	-1,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,119
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,128 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	1,00	12	9,75	117,00
	3,00	12	15,25	183,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	39,000
Wilcoxon W	117,000
Z	-1,906
Asymp. Sig. (2-tailed)	,057
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,060 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	1,00	12	13,67	164,00
	4,00	12	11,33	136,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	58,000
Wilcoxon W	136,000
Z	-,808
Asymp. Sig. (2-tailed)	,419
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,443 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	2,00	12	12,08	145,00
	3,00	12	12,92	155,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	67,000
Wilcoxon W	145,000
Z	-,289
Asymp. Sig. (2-tailed)	,773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,799 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	2,00	12	15,54	186,50
	4,00	12	9,46	113,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	35,500
Wilcoxon W	113,500
Z	-2,109
Asymp. Sig. (2-tailed)	,035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,033 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Múltiplo	3,00	12	16,08	193,00
	4,00	12	8,92	107,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Múltiplo
Mann-Whitney U	29,000
Wilcoxon W	107,000
Z	-2,484
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,012 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Momento de emissão

Durante

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Durante 1,00	,243	12	,049	,902	12	,166
2,00	,137	12	,200*	,924	12	,318
3,00	,336	12	,001	,701	12	,001
4,00	,192	12	,200*	,937	12	,465

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Durante 1,00	12	28,17
2,00	12	17,67
3,00	12	27,00
4,00	12	25,17
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Durante
Chi-Square	4,092
df	3
Asymp. Sig.	,252

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Após

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Após 1,00	,246	12	,043	,900	12	,160
2,00	,200	12	,199	,875	12	,075
3,00	,329	12	,001	,728	12	,002
4,00	,160	12	,200*	,953	12	,688

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Após 1,00	12	21,33
2,00	12	30,08
3,00	12	22,08
4,00	12	24,50
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Após
Chi-Square	2,880
df	3
Asymp. Sig.	,410

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Retardado

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Retardado 1,00	,378	12	,000	,650	12	,000
2,00	,285	12	,008	,722	12	,001
3,00	,367	12	,000	,527	12	,000
4,00	,418	12	,000	,446	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Retardado	1,00	12	19,75
	2,00	12	33,08
	3,00	12	24,42
	4,00	12	20,75
Total		48	

Test Statistics^{a,b}

	Retardado
Chi-Square	8,214
df	3
Asymp. Sig.	,042

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	1,00	12	9,25	111,00
	2,00	12	15,75	189,00
Total		24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	33,000
Wilcoxon W	111,000
Z	-2,406
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,024 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	1,00	12	10,92	131,00
	3,00	12	14,08	169,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	53,000
Wilcoxon W	131,000
Z	-1,225
Asymp. Sig. (2-tailed)	,221
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,291 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	1,00	12	12,58	151,00
	4,00	12	12,42	149,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	71,000
Wilcoxon W	149,000
Z	-,072
Asymp. Sig. (2-tailed)	,943
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,977 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	2,00	12	15,17	182,00
	3,00	12	9,83	118,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	40,000
Wilcoxon W	118,000
Z	-1,918
Asymp. Sig. (2-tailed)	,055
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,068 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	2,00	12	15,17	182,00
	4,00	12	9,83	118,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	40,000
Wilcoxon W	118,000
Z	-2,014
Asymp. Sig. (2-tailed)	,044
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,068 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retardado	3,00	12	13,50	162,00
	4,00	12	11,50	138,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Retardado
Mann-Whitney U	60,000
Wilcoxon W	138,000
Z	-,797
Asymp. Sig. (2-tailed)	,426
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,514 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DA AFECTIVIDADE

Orientação

Positiva

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Positiva 1,00	,172	12	,200*	,891	12	,121
2,00	,232	12	,073	,863	12	,053
3,00	,147	12	,200*	,919	12	,281
4,00	,172	12	,200*	,901	12	,165

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Positiva

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6906,268	3	2302,089	2,966	,042
Within Groups	34153,131	44	776,208		
Total	41059,399	47			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Positiva

Tukey HSD

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	-12,2940	11,37400	,703	-42,6627	18,0746
	3,00	-16,0466	11,37400	,500	-46,4153	14,3220
	4,00	-33,5194*	11,37400	,025	-63,8881	-3,1508
2,00	1,00	12,2940	11,37400	,703	-18,0746	42,6627
	3,00	-3,7526	11,37400	,987	-34,1213	26,6160
	4,00	-21,2254	11,37400	,257	-51,5941	9,1432
3,00	1,00	16,0466	11,37400	,500	-14,3220	46,4153
	2,00	3,7526	11,37400	,987	-26,6160	34,1213
	4,00	-17,4728	11,37400	,425	-47,8414	12,8959
4,00	1,00	33,5194*	11,37400	,025	3,1508	63,8881
	2,00	21,2254	11,37400	,257	-9,1432	51,5941
	3,00	17,4728	11,37400	,425	-12,8959	47,8414

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Positiva

Tukey HSD^a

GRUPO	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1,00	12	42,2697	
2,00	12	54,5637	54,5637
3,00	12	58,3163	58,3163
4,00	12		75,7891
Sig.		,500	,257

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

Negativa

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Negativa 1,00	,172	12	,200*	,891	12	,121
2,00	,232	12	,073	,863	12	,053
3,00	,147	12	,200*	,919	12	,281
4,00	,172	12	,200*	,901	12	,165

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Negativa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6905,260	3	2301,753	2,964	,042
Within Groups	34165,545	44	776,490		
Total	41070,804	47			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Negativa

Tukey HSD

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	12,3073	11,37607	,702	-18,0669	42,6815
	3,00	16,0466	11,37607	,500	-14,3275	46,4208
	4,00	33,5194*	11,37607	,025	3,1453	63,8936
2,00	1,00	-12,3073	11,37607	,702	-42,6815	18,0669
	3,00	3,7394	11,37607	,988	-26,6348	34,1135
	4,00	21,2121	11,37607	,258	-9,1620	51,5863
3,00	1,00	-16,0466	11,37607	,500	-46,4208	14,3275
	2,00	-3,7394	11,37607	,988	-34,1135	26,6348
	4,00	17,4728	11,37607	,425	-12,9014	47,8470
4,00	1,00	-33,5194*	11,37607	,025	-63,8936	-3,1453
	2,00	-21,2121	11,37607	,258	-51,5863	9,1620
	3,00	-17,4728	11,37607	,425	-47,8470	12,9014

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Negativa

Tukey HSD^a

GRUPO	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
4,00	12	24,2109	
3,00	12	41,6837	41,6837
2,00	12	45,4230	45,4230
1,00	12		57,7303
Sig.		,258	,500

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

Objetivo

Elogio

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Elogio	1,00	,184	12	,200*	,890	12	,118
	2,00	,251	12	,035	,870	12	,065
	3,00	,210	12	,150	,892	12	,123
	4,00	,216	12	,129	,828	12	,020

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Elogio	1,00	12	25,50
	2,00	12	21,63
	3,00	12	29,25
	4,00	12	21,63
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Elogio
Chi-Square	2,485
df	3
Asymp. Sig.	,478

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Encorajamento

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Encorajamento	1,00	12	,200*	,951	12	,648
	2,00	12	,200*	,909	12	,209
	3,00	12	,200*	,912	12	,225
	4,00	12	,200*	,867	12	,060

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Encorajamento

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2693,048	3	897,683	1,276	,294
Within Groups	30961,877	44	703,679		
Total	33654,924	47			

Humor

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Humor	1,00	12	,002	,714	12	,001
	2,00	12	,001	,719	12	,001
	3,00	12	,119	,882	12	,093
	4,00	12	,001	,685	12	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Humor	1,00	12	30,46
	2,00	12	25,54
	3,00	12	22,46
	4,00	12	19,54
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Humor
Chi-Square	4,037
df	3
Asymp. Sig.	,258

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

SITUAÇÕES DE ENSINO

Informação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Informação	1,00	12	,200*	,949	12	,628
	2,00	12	,057	,889	12	,116
	3,00	12	,200*	,899	12	,155
	4,00	12	,200*	,918	12	,270

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Informação

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1321,636	3	440,545	2,249	,096
Within Groups	8620,302	44	195,916		
Total	9941,937	47			

Desenvolvimento da Condição Física

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Des. Cond. Fis.	1,00	12	,200*	,869	12	,063
	2,00	12	,200*	,927	12	,347
	3,00	12	,015	,728	12	,002
	4,00	12	,037	,880	12	,087

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Des. Cond. Fis.	1,00	12	20,08
	2,00	12	25,58
	3,00	12	30,83
	4,00	12	21,50
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Des. Cond. Fis.
Chi-Square	4,273
df	3
Asymp. Sig.	,233

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Desenvolvimento da Condição Técnica

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Des. Cond. Técn.	1,00	12	,200*	,921	12	,291
	2,00	12	,200*	,975	12	,959
	3,00	12	,200*	,965	12	,858
	4,00	12	,200*	,940	12	,500

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Des. Cond. Técn.

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	493,953	3	164,651	,646	,590
Within Groups	11211,420	44	254,805		
Total	11705,374	47			

Desenvolvimento da Condição Tática

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Des. Cond. Táct.	1,00	12	,000	,484	12	,000
	2,00	12	,000	,614	12	,000
	3,00	12	,005	,700	12	,001
	4,00	12	,000	,466	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Des. Cond. Táct.	1,00	12	21,08
	2,00	12	25,67
	3,00	12	28,08
	4,00	12	23,17
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Des. Cond. Táct.
Chi-Square	2,507
df	3
Asymp. Sig.	,474

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Competição

Tests of Normality

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Competição	1,00	,169	12	,200*	,930	12	,383
	2,00	,299	12	,004	,816	12	,014
	3,00	,266	12	,019	,852	12	,039
	4,00	,194	12	,200*	,863	12	,054

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Competição	1,00	12	29,58
	2,00	12	20,75
	3,00	12	24,21
	4,00	12	23,46
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Competição
Chi-Square	2,554
df	3
Asymp. Sig.	,466

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Outras

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Outras 1,00	,368	12	,000	,635	12	,000
2,00	,217	12	,125	,821	12	,016
3,00	,383	12	,000	,588	12	,000
4,00	,370	12	,000	,620	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Outras 1,00	12	22,75
2,00	12	33,75
3,00	12	19,33
4,00	12	22,17
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Outras
Chi-Square	8,068
df	3
Asymp. Sig.	,045

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DAS SITUAÇÕES DE DESENV. DA COND. FÍSICA

Tipo

Exercícios

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Exercícios 1,00	,232	12	,074	,845	12	,032
2,00	,145	12	,200*	,917	12	,263
3,00	,281	12	,010	,779	12	,006
4,00	,185	11	,200*	,932	11	,436

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Exercícios 1,00	12	29,38
2,00	12	21,79
3,00	12	27,33
4,00	11	16,91
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Exercicios
Chi-Square	6,045
df	3
Asymp. Sig.	,109

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Jogos

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jogos 1,00	,232	12	,074	,845	12	,032
2,00	,145	12	,200*	,917	12	,263
3,00	,281	12	,010	,779	12	,006
4,00	,185	11	,200*	,932	11	,436

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Jogos 1,00	12	18,63
2,00	12	26,21
3,00	12	20,67
4,00	11	31,09
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Jogos
Chi-Square	6,045
df	3
Asymp. Sig.	,109

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Meios

com Bola

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Com Bola 1,00	,241	12	,053	,858	12	,046
2,00	,265	12	,020	,704	12	,001
3,00	,221	12	,108	,839	12	,027
4,00	,203	11	,200*	,831	11	,024

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Com Bola	1,00	12	23,46
	2,00	12	19,00
	3,00	12	25,33
	4,00	11	28,59
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Com Bola
Chi-Square	3,208
df	3
Asymp. Sig.	,361

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

sem Bola

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sem Bola	1,00	12	,053	,858	12	,046
	2,00	12	,020	,704	12	,001
	3,00	12	,108	,839	12	,027
	4,00	11	,200*	,831	11	,024

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Sem Bola	1,00	12	24,54
	2,00	12	29,00
	3,00	12	22,67
	4,00	11	19,41
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Sem Bola
Chi-Square	3,208
df	3
Asymp. Sig.	,361

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Objetivo

Resistência

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Resistência 1,00	,186	12	,200*	,956	12	,720
2,00	,238	12	,060	,831	12	,021
3,00	,253	12	,033	,898	12	,147
4,00	,232	11	,101	,859	11	,055

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Resistência 1,00	12	28,58
2,00	12	20,25
3,00	12	24,42
4,00	11	22,64
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Resistência
Chi-Square	2,366
df	3
Asymp. Sig.	,500

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Velocidade

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Velocidade 1,00	,319	12	,001	,710	12	,001
2,00	,359	12	,000	,526	12	,000
3,00	,360	12	,000	,630	12	,000
4,00	,225	11	,124	,873	11	,084

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Velocidade 1,00	12	21,67
2,00	12	22,83
3,00	12	22,17
4,00	11	29,82
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Velocidade
Chi-Square	2,978
df	3
Asymp. Sig.	,395

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Força

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Força 1,00	,372	12	,000	,633	12	,000
2,00	,360	12	,000	,508	12	,000
3,00	,342	12	,000	,709	12	,001
4,00	,528	11	,000	,345	11	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Força 1,00	12	23,92
2,00	12	24,50
3,00	12	30,08
4,00	11	16,91
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Força
Chi-Square	6,953
df	3
Asymp. Sig.	,073

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Flexibilidade

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Flexibilidade 1,00	,242	12	,051	,837	12	,025
2,00	,199	12	,200*	,936	12	,450
3,00	,271	12	,015	,865	12	,057
4,00	,269	11	,026	,846	11	,038

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Flexibilidade	1,00	12	20,79
	2,00	12	20,79
	3,00	12	28,04
	4,00	11	26,59
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Flexibilidade
Chi-Square	2,796
df	3
Asymp. Sig.	,424

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Coordenação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Coordenação	1,00	,231	12	,077	,854	12	,041
	2,00	,224	12	,097	,780	12	,006
	3,00	,218	12	,120	,873	12	,071
	4,00	,283	11	,014	,736	11	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Coordenação	1,00	12	25,50
	2,00	12	21,75
	3,00	12	28,75
	4,00	11	19,64
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Coordenação
Chi-Square	3,171
df	3
Asymp. Sig.	,366

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Outras

Tests of Normality

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Outras	1,00	,461	12	,000	,379	12	,000
	2,00	,168	12	,200*	,896	12	,142
	3,00	,393	12	,000	,506	12	,000
	4,00	,231	11	,104	,786	11	,006

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Outras	1,00	12	15,08
	2,00	12	32,38
	3,00	12	20,21
	4,00	11	28,73
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	Outras
Chi-Square	13,584
df	3
Asymp. Sig.	,004

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE DESENV. DA COND. TÉCNICA

Tipo

Desenvolvimento

Tests of Normality

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Desenvolvimento	1,00	,176	12	,200*	,880	12	,086
	2,00	,273	11	,022	,680	11	,000
	3,00	,260	12	,025	,854	12	,041
	4,00	,347	10	,001	,719	10	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Desenvolvimento	1,00	12	20,92
	2,00	11	28,23
	3,00	12	17,96
	4,00	10	25,80
	Total	45	

Test Statistics^{a,b}

	Desenvolvimento
Chi-Square	4,558
df	3
Asymp. Sig.	,207

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Finalização

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Finalização 1,00	,176	12	,200*	,880	12	,086
2,00	,273	11	,022	,680	11	,000
3,00	,260	12	,025	,854	12	,041
4,00	,347	10	,001	,719	10	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Finalização 1,00	12	25,08
2,00	11	17,77
3,00	12	28,04
4,00	10	20,20
Total	45	

Test Statistics^{a,b}

	Finalização
Chi-Square	4,558
df	3
Asymp. Sig.	,207

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE DAS SITUAÇÕES DE COMPETIÇÃO

Tipo

Completa

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Completa 1,00	,257	10	,061	,770	10	,006
2,00	,333	8	,009	,674	8	,001
3,00	,347	8	,005	,675	8	,001
4,00	,407	6	,002	,640	6	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Completa	1,00	10	19,70
	2,00	8	16,06
	3,00	8	13,81
	4,00	6	15,33
	Total	32	

Test Statistics^{a,b}

	Completa
Chi-Square	2,231
df	3
Asymp. Sig.	,526

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Simplificada

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Simplificada	1,00	10	,061	,770	10	,006
	2,00	8	,009	,674	8	,001
	3,00	8	,005	,675	8	,001
	4,00	6	,002	,641	6	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Simplificada	1,00	10	13,10
	2,00	8	16,75
	3,00	8	18,88
	4,00	6	18,67
	Total	32	

Test Statistics^{a,b}

	Simplificada
Chi-Square	2,426
df	3
Asymp. Sig.	,489

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

COMPORTAMENTO DOS ALUNOS

Atividade Motora

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Atividade Motora	1,00	12	,200*	,933	12	,412
	2,00	12	,117	,927	12	,353
	3,00	12	,200*	,968	12	,893
	4,00	12	,200*	,901	12	,163

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

Atividade Motora

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	508,380	3	169,460	1,160	,336
Within Groups	6429,948	44	146,135		
Total	6938,328	47			

Atenção à Informação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Atenção Informação	1,00	12	,009
	2,00	12	,200*
	3,00	12	,200*
	4,00	12	,196

Tests of Normality

GRUPO	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Atenção Informação 1,00	,786	12	,006
2,00	,958	12	,760
3,00	,962	12	,811
4,00	,903	12	,175

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Atenção Informação 1,00	12	17,42
2,00	12	26,67
3,00	12	24,42
4,00	12	29,50
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Atenção Informação
Chi-Square	4,891
df	3
Asymp. Sig.	,180

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Espera

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Espera 1,00	,256	12	,029	,904	12	,178
2,00	,128	12	,200*	,947	12	,596
3,00	,227	12	,089	,904	12	,177
4,00	,154	12	,200*	,954	12	,689

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANÓVA

Espera

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	556,515	3	185,505	1,609	,201
Within Groups	5071,896	44	115,270		
Total	5628,412	47			

Deslocamento

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Deslocamento 1,00	,344	12	,000	,615	12	,000
2,00	,213	12	,139	,876	12	,078
3,00	,270	12	,016	,715	12	,001
4,00	,200	12	,200*	,869	12	,064

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Deslocamento 1,00	12	20,75
2,00	12	25,42
3,00	12	26,83
4,00	12	25,00
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Deslocamento
Chi-Square	1,261
df	3
Asymp. Sig.	,738

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Comp. Fora Tarefa

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Comp. Fora Tarefa 1,00	,183	12	,200*
2,00	,327	12	,001
3,00	,289	12	,007
4,00	,280	12	,010

Tests of Normality

GRUPO	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Comp. Fora Tarefa 1,00	,924	12	,324
2,00	,759	12	,003
3,00	,810	12	,012
4,00	,813	12	,013

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Comp. Fora Tarefa 1,00	12	30,25
2,00	12	28,50
3,00	12	25,25
4,00	12	14,00
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Comp. Fora Tarefa
Chi-Square	9,792
df	3
Asymp. Sig.	,020

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa 1,00	12	13,00	156,00
2,00	12	12,00	144,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	66,000
Wilcoxon W	144,000
Z	-,346
Asymp. Sig. (2-tailed)	,729
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,755 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa 1,00	12	14,00	168,00
3,00	12	11,00	132,00
Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	54,000
Wilcoxon W	132,000
Z	-1,039
Asymp. Sig. (2-tailed)	,299
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,319 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa	1,00	12	16,25	195,00
	4,00	12	8,75	105,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	27,000
Wilcoxon W	105,000
Z	-2,601
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa	2,00	12	13,50	162,00
	3,00	12	11,50	138,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	60,000
Wilcoxon W	138,000
Z	-,693
Asymp. Sig. (2-tailed)	,488
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,514 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa	2,00	12	16,00	192,00
	4,00	12	9,00	108,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,428
Asymp. Sig. (2-tailed)	,015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,014 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Comp. Fora Tarefa	3,00	12	15,75	189,00
	4,00	12	9,25	111,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Comp. Fora Tarefa
Mann-Whitney U	33,000
Wilcoxon W	111,000
Z	-2,255
Asymp. Sig. (2-tailed)	,024
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,024 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Interacções Verbais

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Int. Verbais	1,00	12	,003	,777	12	,005
	2,00	12	,036	,842	12	,029
	3,00	12	,200*	,894	12	,133
	4,00	12	,200*	,885	12	,101

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Int. Verbais	1,00	12	21,58
	2,00	12	26,04
	3,00	12	28,17
	4,00	12	22,21
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Int. Verbais
Chi-Square	1,811
df	3
Asymp. Sig.	,612

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Outros

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Outros 1,00	,284	12	,008	,793	12	,008
2,00	,212	12	,142	,880	12	,087
3,00	,198	12	,200*	,855	12	,043
4,00	,300	12	,004	,644	12	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Outros	1,00	12	16,29
	2,00	12	27,50
	3,00	12	28,29
	4,00	12	25,92
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Outros
Chi-Square	5,681
df	3
Asymp. Sig.	,128

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL DA ACTIVIDADE MOTORA

Tipô

com Bola

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
com Bola 1,00	,239	12	,056	,876	12	,077
2,00	,166	12	,200*	,963	12	,826
3,00	,357	12	,000	,784	12	,006
4,00	,283	12	,009	,842	12	,030

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
com Bola	1,00	12	32,50
	2,00	12	18,71
	3,00	12	20,00
	4,00	12	26,79
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	com Bola
Chi-Square	7,534
df	3
Asymp. Sig.	,057

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

sem Bola

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sem Bola	1,00	,242	12	,051	,876	12	,077
	2,00	,165	12	,200*	,963	12	,831
	3,00	,357	12	,000	,784	12	,006
	4,00	,283	12	,009	,842	12	,030

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
sem Bola	1,00	12	16,50
	2,00	12	30,29
	3,00	12	29,00
	4,00	12	22,21
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	sem Bola
Chi-Square	7,534
df	3
Asymp. Sig.	,057

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Forma

Directa

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Directa 1,00	,223	12	,102	,951	12	,658
2,00	,240	12	,054	,882	12	,093
3,00	,369	12	,000	,671	12	,000
4,00	,244	12	,047	,800	12	,009

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Directa 1,00	12	16,29
2,00	12	27,79
3,00	12	24,13
4,00	12	29,79
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Directa
Chi-Square	6,548
df	3
Asymp. Sig.	,088

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Indirecta

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Indirecta 1,00	,223	12	,102	,952	12	,662
2,00	,240	12	,054	,882	12	,094
3,00	,369	12	,000	,672	12	,000
4,00	,244	12	,047	,800	12	,009

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
Indirecta 1,00	12	32,75
2,00	12	20,92
3,00	12	24,92
4,00	12	19,42
Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Indirecta
Chi-Square	6,590
df	3
Asymp. Sig.	,086

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Dinámica

Lenta

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Lenta 1,00	,328	12	,001	,737	12	,002
2,00	,154	12	,200*	,941	12	,509
3,00	,435	12	,000	,635	12	,000
4,00	,146	12	,200*	,953	12	,681

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
Lenta	1,00	12	14,67
	2,00	12	31,54
	3,00	12	28,38
	4,00	12	23,42
	Total	48	

Test Statistics^{a,b}

	Lenta
Chi-Square	9,993
df	3
Asymp. Sig.	,019

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lenta	1,00	12	9,17	110,00
	2,00	12	15,83	190,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Lenta
Mann-Whitney U	32,000
Wilcoxon W	110,000
Z	-2,320
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,020 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lenta	1,00	12	8,83	106,00
	3,00	12	16,17	194,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Lenta
Mann-Whitney U	28,000
Wilcoxon W	106,000
Z	-2,551
Asymp. Sig. (2-tailed)	,011
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,010 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lenta	1,00	12	9,67	116,00
	4,00	12	15,33	184,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	Lenta
Mann-Whitney U	38,000
Wilcoxon W	116,000
Z	-1,978
Asymp. Sig. (2-tailed)	,048
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,052 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lenta	2,00	12	14,21	170,50
	3,00	12	10,79	129,50
	Total	24		

Anexo 28b – PROFQUESP – EF

PROFQUESP

Concepções

Tests of Normality

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
4concepç_imp_disc	1	,300	12	,004	,809	12	,012
	2	,332	12	,001	,841	12	,029
	3	,318	11	,003	,795	11	,008
	4	,417	12	,000	,608	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO		N	Mean Rank
4concepç_imp_disc	1	12	25,71
	2	12	22,04
	3	11	27,36
	4	12	21,17
Total		47	

Test Statistics^{a,b}

	4concepç_imp_disc
Chi-Square	2,148
df	3
Asymp. Sig.	,542

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
11concepç_imp_disc	1	,329	12	,001	,843	12	,030
	2	,375	12	,000	,706	12	,001
	3	,287	11	,012	,754	11	,002
	4	,200	12	,200*	,877	12	,080

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO		N	Mean Rank
11concepç_imp_disc	1	12	13,96
	2	12	36,46
	3	11	22,59
	4	12	22,88
Total		47	

Test Statistics^{a,b}

	11concepç_i mp_disc
Chi-Square	18,212
df	3
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	1	12	7,38	88,50
	2	12	17,63	211,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	11concepç_i mp_disc
Mann-Whitney U	10,500
Wilcoxon W	88,500
Z	-3,725
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	1	12	9,71	116,50
	3	11	14,50	159,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	11concepç_i mp_disc
Mann-Whitney U	38,500
Wilcoxon W	116,500
Z	-1,843
Asymp. Sig. (2-tailed)	,065
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	1	12	9,88	118,50
	4	12	15,13	181,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	11concepç_i mp_disc
Mann-Whitney U	40,500
Wilcoxon W	118,500
Z	-1,914
Asymp. Sig. (2-tailed)	,056
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,068 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	2	12	15,46	185,50
	3	11	8,23	90,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	11concepç_i mp_disc
Mann-Whitney U	24,500
Wilcoxon W	90,500
Z	-2,789
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,009 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	2	12	16,38	196,50
	4	12	8,63	103,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	11concepç_i mp_disc
Mann-Whitney U	25,500
Wilcoxon W	103,500
Z	-2,886
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,006 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
11concepç_imp_disc	3	11	11,86	130,50
	4	12	12,13	145,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	11concepç_imp_disc
Mann-Whitney U	64,500
Wilcoxon W	130,500
Z	-,097
Asymp. Sig. (2-tailed)	,922
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,928 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1concepç_conh	1	12	,002	,768	12	,004
	2	12	,001	,774	12	,005
	3	11	,000	,345	11	,000
	4	12	,001	,780	12	,006

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
1concepç_conh	1	12	24,71
	2	12	16,50
	3	11	34,55
	4	12	21,13
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	1concepç_conh
Chi-Square	13,189
df	3
Asymp. Sig.	,004

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepç_conh	1	12	14,58	175,00
	2	12	10,42	125,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	1concepto_conh
Mann-Whitney U	47,000
Wilcoxon W	125,000
Z	-1,610
Asymp. Sig. (2-tailed)	,107
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,160 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepto_conh	1	12	9,71	116,50
	3	11	14,50	159,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	1concepto_conh
Mann-Whitney U	38,500
Wilcoxon W	116,500
Z	-2,105
Asymp. Sig. (2-tailed)	,035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepto_conh	1	12	13,42	161,00
	4	12	11,58	139,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	1concepto_conh
Mann-Whitney U	61,000
Wilcoxon W	139,000
Z	-,709
Asymp. Sig. (2-tailed)	,479
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,551 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepç_conh	2	12	7,83	94,00
	3	11	16,55	182,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	1concepç_conh
Mann-Whitney U	16,000
Wilcoxon W	94,000
Z	-3,443
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepç_conh	2	12	11,25	135,00
	4	12	13,75	165,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	1concepç_conh
Mann-Whitney U	57,000
Wilcoxon W	135,000
Z	-1,007
Asymp. Sig. (2-tailed)	,314
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,410 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1concepç_conh	3	11	15,50	170,50
	4	12	8,79	105,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	1concepto _conh
Mann-Whitney U	27,500
Wilcoxon W	105,500
Z	-2,766
Asymp. Sig. (2-tailed)	,006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
GRUPO		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
9concepto_comp	1	,331	12	,001	,650	12	,000
	2	,530	12	,000	,327	12	,000
	3	,279	11	,017	,822	11	,018
	4	,333	12	,001	,774	12	,005

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
9concepto_comp	1	12	31,50
	2	12	19,50
	3	11	23,45
	4	12	21,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	9concepto _comp
Chi-Square	7,577
df	3
Asymp. Sig.	,056

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
GRUPO		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
5concepto_hab	1	,374	12	,000	,640	12	,000
	2	,300	12	,004	,809	12	,012
	3	,332	11	,001	,756	11	,002
	4	,417	12	,000	,599	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
5concepc_hab	1	12	28,25
	2	12	18,88
	3	11	29,45
	4	12	19,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	5concepc_hab
Chi-Square	7,430
df	3
Asymp. Sig.	,059

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
10concepc_dom	1	,450	12	,000	,575	12	,000
	2	,307	12	,003	,764	12	,004
	3	,432	11	,000	,619	11	,000
	4	,425	12	,000	,688	12	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
10concepc_dom	1	12	29,42
	2	12	16,25
	3	11	29,95
	4	12	20,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	10concep c_dom
Chi-Square	9,671
df	3
Asymp. Sig.	,022

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	1	12	15,50	186,00
	2	12	9,50	114,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	10concepç_dom
Mann-Whitney U	36,000
Wilcoxon W	114,000
Z	-2,275
Asymp. Sig. (2-tailed)	,023
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,039 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	1	12	12,00	144,00
	3	11	12,00	132,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	10concepç_dom
Mann-Whitney U	66,000
Wilcoxon W	132,000
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	1	12	14,92	179,00
	4	12	10,08	121,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	10concep ç dom
Mann-Whitney U	43,000
Wilcoxon W	121,000
Z	-1,811
Asymp. Sig. (2-tailed)	,070
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,101 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	2	12	9,00	108,00
	3	11	15,27	168,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	10concep ç dom
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,398
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,027 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	2	12	10,75	129,00
	4	12	14,25	171,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	10concep ç dom
Mann-Whitney U	51,000
Wilcoxon W	129,000
Z	-1,317
Asymp. Sig. (2-tailed)	,188
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,242 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
10concepç_dom	3	11	14,68	161,50
	4	12	9,54	114,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	10concepç_dom
Mann-Whitney U	36,500
Wilcoxon W	114,500
Z	-1,991
Asymp. Sig. (2-tailed)	,046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,069 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality^b

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
2concepç_obj	1	,499	12	,000	,465	12	,000
	2	,530	12	,000	,327	12	,000
	3	,366	11	,000	,725	11	,001

a. Lilliefors Significance Correction

b. 2concepç_obj is constant when GRUPO = 4. It has been omitted.

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
2concepç_obj	1	12	25,33
	2	12	23,42
	3	11	25,91
	4	12	21,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	2concepç_obj
Chi-Square	1,958
df	3
Asymp. Sig.	,581

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
8concepç_plan 1	,331	12	,001	,650	12	,000
2	,499	12	,000	,465	12	,000
3	,401	11	,000	,625	11	,000
4	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
8concepç_plan 1	12	24,25
2	12	32,08
3	11	21,05
4	12	18,38
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	8concepç_plan
Chi-Square	8,940
df	3
Asymp. Sig.	,030

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8concepç_plan 1	12	10,50	126,00
2	12	14,50	174,00
Total	24		

Test Statistics^b

	8concepç_plan
Mann-Whitney U	48,000
Wilcoxon W	126,000
Z	-1,696
Asymp. Sig. (2-tailed)	,090
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,178 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8conceptç_plan	1	12	12,75	153,00
	3	11	11,18	123,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	8conceptç_plan
Mann-Whitney U	57,000
Wilcoxon W	123,000
Z	-,645
Asymp. Sig. (2-tailed)	,519
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,608 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8conceptç_plan	1	12	14,00	168,00
	4	12	11,00	132,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	8conceptç_plan
Mann-Whitney U	54,000
Wilcoxon W	132,000
Z	-1,238
Asymp. Sig. (2-tailed)	,216
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,319 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8conceptç_plan	2	12	14,58	175,00
	3	11	9,18	101,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	8concepç plan
Mann-Whitney U	35,000
Wilcoxon W	101,000
Z	-2,255
Asymp. Sig. (2-tailed)	,024
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,059 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8concepç_plan	2	12	16,00	192,00
	4	12	9,00	108,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	8concepç plan
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,807
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,014 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
8concepç_plan	3	11	12,68	139,50
	4	12	11,38	136,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	8concepç plan
Mann-Whitney U	58,500
Wilcoxon W	136,500
Z	-,579
Asymp. Sig. (2-tailed)	,563
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,651 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
7concepç_aval 1	,268	12	,018	,782	12	,006
2	,499	12	,000	,465	12	,000
3	,256	11	,043	,797	11	,009
4	,408	12	,000	,640	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
7concepç_aval 1	12	23,67
2	12	27,00
3	11	27,50
4	12	18,13
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	7concepç_aval
Chi-Square	4,219
df	3
Asymp. Sig.	,239

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
6concepç_criativid 1	12	26,17
2	12	24,92
3	11	21,64
4	12	23,08
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	6concepç_criativid
Chi-Square	,962
df	3
Asymp. Sig.	,811

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Motivação

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
19motiv_int_gost 1	,460	12	,000	,552	12	,000
2	,374	12	,000	,640	12	,000
3	,492	11	,000	,486	11	,000
4	,331	12	,001	,650	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
19motiv_int_gost 1	12	27,13
2	12	19,29
3	11	28,73
4	12	21,25
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	19motiv_int_gost
Chi-Square	5,398
df	3
Asymp. Sig.	,145

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
16motiv_int_gost_falt 1	,417	12	,000	,608	12	,000
2	,333	12	,001	,774	12	,005
3	,173	11	,200*	,889	11	,135
4	,364	12	,000	,753	12	,003

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
16motiv_int_gost_falt 1	12	17,00
2	12	29,17
3	11	23,45
4	12	26,33
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	16motiv_int gost falt
Chi-Square	6,175
df	3
Asymp. Sig.	,103

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
15motiv_int_interess	1	,364	12	,000	,753	12	,003
	2	,255	12	,031	,846	12	,033
	3	,492	11	,000	,486	11	,000
	4	,530	12	,000	,327	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
15motiv_int_interess	1	12	23,04
	2	12	29,04
	3	11	23,00
	4	12	20,83
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	15motiv_int interess
Chi-Square	3,711
df	3
Asymp. Sig.	,294

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
14motiv_int_entusi	1	,250	12	,037	,828	12	,020
	2	,240	12	,055	,911	12	,220
	3	,256	11	,043	,893	11	,150
	4	,354	12	,000	,732	12	,002

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N.	Mean Rank
14motiv_int_entusi	1	12	19,00
	2	12	23,79
	3	11	25,86
	4	12	27,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	14motiv_int_entusi
Chi-Square	2,987
df	3
Asymp. Sig.	,394

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
22motiv_int_sat_neces	,205	12	,174	,891	12	,123
	,304	12	,003	,777	12	,005
	,279	11	,017	,822	11	,018
	,364	12	,000	,753	12	,003

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
22motiv_int_sat_neces	1	12	26,38
	2	12	21,83
	3	11	30,14
	4	12	18,17
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	22motiv_int_sat_neces
Chi-Square	5,749
df	3
Asymp. Sig.	,124

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality^b

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
17motiv_ext_imp_act 1	,499	12	,000	,465	12	,000
2	,364	12	,000	,753	12	,003
3	,492	11	,000	,486	11	,000

a. Lilliefors Significance Correction

b. 17motiv_ext_imp_act is constant when GRUPO = 4. It has been omitted.

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
17motiv_ext_imp_act 1	12	24,83
2	12	25,08
3	11	25,18
4	12	21,00
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	17motiv_ext_imp_act
Chi-Square	1,822
df	3
Asymp. Sig.	,610

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
13motiv_ext_inter_al 1	,460	12	,000	,552	12	,000
2	,530	12	,000	,327	12	,000
3	,528	11	,000	,345	11	,000
4	,499	12	,000	,465	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
13motiv_ext_inter_al 1	12	21,63
2	12	25,54
3	11	25,36
4	12	23,58
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	13motiv_ext_inter_al
Chi-Square	1,660
df	3
Asymp. Sig.	,646

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
18motiv_ext_cond_trab 1	,408	12	,000	,640	12	,000
2	,226	12	,091	,859	12	,048
3	,209	11	,195	,906	11	,217
4	,307	12	,003	,764	12	,004

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
18motiv_ext_cond_trab 1	12	27,79
2	12	23,50
3	11	26,55
4	12	18,38
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	18motiv_ext_cond_trab
Chi-Square	3,688
df	3
Asymp. Sig.	,297

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
21motiv_ext_aprec_mim 1	,417	12	,000	,608	12	,000
2	,332	12	,001	,841	12	,029
3	,277	11	,018	,799	11	,009
4	,332	12	,001	,841	12	,029

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
21motiv_ext_aprec_mim	1	12	22,83
	2	12	26,54
	3	11	26,45
	4	12	20,38
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	21motiv_ext_aprec_mim
Chi-Square	1,960
df	3
Asymp. Sig.	,581

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Auto-conceito

Tests of Normality^b

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
26auto_profissão	1	,446	12	,000	,592	12	,000
	3	,353	11	,000	,649	11	,000
	4	,530	12	,000	,327	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

b. 26auto_profissão is constant when GRUPO = 2. It has been omitted.

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
26auto_profissão	1	12	32,92
	2	12	17,00
	3	11	27,45
	4	12	18,92
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	26auto_pr ofissão
Chi-Square	15,496
df	3
Asymp. Sig.	,001

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão	1	12	16,50	198,00
	2	12	8,50	102,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	26auto_pr ofissão
Mann-Whitney U	24,000
Wilcoxon W	102,000
Z	-3,200
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,005 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão	1	12	13,38	160,50
	3	11	10,50	115,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	26auto_profissão
Mann-Whitney U	49,500
Wilcoxon W	115,500
Z	-1,186
Asymp. Sig. (2-tailed)	,236
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,316 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão	1	12	16,04	192,50
	4	12	8,96	107,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	26auto_profissão
Mann-Whitney U	29,500
Wilcoxon W	107,500
Z	-2,796
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,012 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão.	2	12	9,50	114,00
	3	11	14,73	162,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	26auto_pr ofissão
Mann-Whitney U	36,000
Wilcoxon W	114,000
Z	-2,582
Asymp. Sig. (2-tailed)	,010
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,069 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão	2	12	12,00	144,00
	4	12	13,00	156,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	26auto_pr ofissão
Mann-Whitney U	66,000
Wilcoxon W	144,000
Z	-1,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,755 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
26auto_profissão	3	11	14,23	156,50
	4	12	9,96	119,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	26auto_pr ofissão
Mann-Whitney U	41,500
Wilcoxon W	119,500
Z	-1,981
Asymp. Sig. (2-tailed)	,048
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,134 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
25auto_ensino 1	,364	12	,000	,753	12	,003
2	,374	12	,000	,640	12	,000
3	,492	11	,000	,486	11	,000
4	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
25auto_ensino 1	12	30,67
2	12	18,83
3	11	24,00
4	12	22,50
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	25auto_ensino
Chi-Square	7,307
df	3
Asymp. Sig.	,063

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
27auto_ formação 1	,385	12	,000	,627	12	,000
2	,329	12	,001	,843	12	,030
3	,227	11	,120	,819	11	,017
4	,304	12	,003	,777	12	,005

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
27auto_ formação 1	12	29,00
2	12	19,42
3	11	20,36
4	12	26,92
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	27auto_formation
Chi-Square	4,823
df	3
Asymp. Sig.	,185

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
24auto_prep_aula 1	,398	12	,000	,699	12	,001
2	,446	12	,000	,592	12	,000
3	,528	11	,000	,345	11	,000
4	,530	12	,000	,327	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
24auto_prep_aula 1	12	27,63
2	12	20,38
3	11	23,77
4	12	24,21
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	24auto_prep_aula
Chi-Square	3,932
df	3
Asymp. Sig.	,269

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
28auto_prep_aula 1	,304	12	,003	,777	12	,005
2	,258	12	,026	,818	12	,015
3	,227	11	,117	,833	11	,025
4	,375	12	,000	,706	12	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
28auto_prep_aula	1	12	29,58
	2	12	21,00
	3	11	23,86
	4	12	21,54
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	28auto_prep_aula
Chi-Square	3,457
df	3
Asymp. Sig.	,326

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
23auto_materia	1	12	,000	,552	12	,000
	2	12	,002	,768	12	,004
	3	11	,000	,662	11	,000
	4	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
23auto_materia	1	12	26,63
	2	12	20,58
	3	11	22,00
	4	12	26,63
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	23auto_materia
Chi-Square	2,670
df	3
Asymp. Sig.	,445

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_controlo 1	,499	12	,000	,465	12	,000
2	,279	12	,011	,784	12	,006
3	,492	11	,000	,486	11	,000
4	,530	12	,000	,327	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
29auto_controlo 1	12	25,25
2	12	15,42
3	11	24,91
4	12	30,50
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_controlo
Chi-Square	13,066
df	3
Asymp. Sig.	,004

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo 1	12	15,08	181,00
2	12	9,92	119,00
Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_controlo
Mann-Whitney U	41,000
Wilcoxon W	119,000
Z	-2,109
Asymp. Sig. (2-tailed)	,035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,078 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo	1	12	12,08	145,00
	3	11	11,91	131,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_controlo
Mann-Whitney U	65,000
Wilcoxon W	131,000
Z	-,094
Asymp. Sig. (2-tailed)	,925
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,976 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo	1	12	11,08	133,00
	4	12	13,92	167,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_controlo
Mann-Whitney U	55,000
Wilcoxon W	133,000
Z	-1,709
Asymp. Sig. (2-tailed)	,088
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,347 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo	2	12	9,71	116,50
	3	11	14,50	159,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_co ntrolo
Mann-Whitney U	38,500
Wilcoxon W	116,500
Z	-1,976
Asymp. Sig. (2-tailed)	,048
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo	2	12	8,79	105,50
	4	12	16,21	194,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_co ntrolo
Mann-Whitney U	27,500
Wilcoxon W	105,500
Z	-3,095
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_controlo	3	11	10,50	115,50
	4	12	13,38	160,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_co ntrolo
Mann-Whitney U	49,500
Wilcoxon W	115,500
Z	-1,735
Asymp. Sig. (2-tailed)	,083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,316 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_organiz 1	,460	12	,000	,552	12	,000
2	,257	12	,028	,807	12	,011
3	,385	11	,000	,724	11	,001
4	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
29auto_organiz 1	12	25,50
2	12	16,92
3	11	28,45
4	12	25,50
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_or ganiz
Chi-Square	6,720
df	3
Asymp. Sig.	,081

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_instru 1	,460	12	,000	,552	12	,000
2	,398	12	,000	,699	12	,001
3	,300	11	,007	,793	11	,008
4	,374	12	,000	,640	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
29auto_instru 1	12	24,38
2	12	27,63
3	11	23,32
4	12	20,63
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_in struc
Chi-Square	2,332
df	3
Asymp. Sig.	,506

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_demonst 1	,460	12	,000	,552	12	,000
2	,293	12	,005	,867	12	,060
3	,280	11	,016	,785	11	,006
4	,331	12	,001	,650	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
29auto_demonst 1	12	27,13
2	12	16,54
3	11	20,27
4	12	31,75
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_de monst
Chi-Square	10,487
df	3
Asymp. Sig.	,015

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst 1	12	15,38	184,50
2	12	9,63	115,50
Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	37,500
Wilcoxon W	115,500
Z	-2,300
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,045 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst	1	12	13,75	165,00
	3	11	10,09	111,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	45,000
Wilcoxon W	111,000
Z	-1,417
Asymp. Sig. (2-tailed)	,156
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,211 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst	1	12	11,00	132,00
	4	12	14,00	168,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	54,000
Wilcoxon W	132,000
Z	-1,238
Asymp. Sig. (2-tailed)	,216
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,319 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst	2	12	11,17	134,00
	3	11	12,91	142,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	56,000
Wilcoxon W	134,000
Z	-,651
Asymp. Sig. (2-tailed)	,515
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,566 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst	2	12	8,75	105,00
	4	12	16,25	195,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	27,000
Wilcoxon W	105,000
Z	-2,819
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_demonst	3	11	9,27	102,00
	4	12	14,50	174,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_de monst
Mann-Whitney U	36,000
Wilcoxon W	102,000
Z	-1,978
Asymp. Sig. (2-tailed)	,048
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,069 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_segur	1	,300	12	,004	,809	12	,012
	2	,354	12	,000	,732	12	,002
	3	,282	11	,015	,786	11	,006
	4	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
29auto_segur	1	12	28,96
	2	12	20,63
	3	11	19,41
	4	12	26,63
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_segur
Chi-Square	5,003
df	3
Asymp. Sig.	,172

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_criativ	1	,460	12	,000	,552	12	,000
	2	,364	12	,000	,753	12	,003
	3	,353	11	,000	,649	11	,000
	4	,417	12	,000	,608	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
29auto_criativ	1	12	22,38
	2	12	18,75
	3	11	26,23
	4	12	28,83
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_criativ
Chi-Square	4,734
df	3
Asymp. Sig.	,192

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_compreen	1	,323	12	,001	,780	12	,006
	2	,375	12	,000	,770	12	,004
	3	,300	11	,007	,793	11	,008
	4	,417	12	,000	,608	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
29auto_compreen	1	12	24,63
	2	12	20,33
	3	11	25,14
	4	12	26,00
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_compreen
Chi-Square	1,632
df	3
Asymp. Sig.	,652

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
29auto_aceitaç	1	,257	12	,028	,807	12	,011
	2	,398	12	,000	,699	12	,001
	3	,277	11	,018	,799	11	,009
	4	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
29auto_aceitaç	1	12	28,17
	2	12	16,50
	3	11	21,36
	4	12	29,75
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	29auto_ac eitaç
Chi-Square	8,782
df	3
Asymp. Sig.	,032

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	1	12	15,38	184,50
	2	12	9,63	115,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	37,500
Wilcoxon W	115,500
Z	-2,259
Asymp. Sig. (2-tailed)	,024
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,045 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	1	12	13,54	162,50
	3	11	10,32	113,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	47,500
Wilcoxon W	113,500
Z	-1,229
Asymp. Sig. (2-tailed)	,219
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,260 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	1	12	12,25	147,00
	4	12	12,75	153,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	69,000
Wilcoxon W	147,000
Z	-,198
Asymp. Sig. (2-tailed)	,843
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,887 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	2	12	11,00	132,00
	3	11	13,09	144,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	54,000
Wilcoxon W	132,000
Z	-,831
Asymp. Sig. (2-tailed)	,406
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,487 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	2	12	8,88	106,50
	4	12	16,13	193,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	28,500
Wilcoxon W	106,500
Z	-2,844
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,010 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
29auto_aceitaç	3	11	9,95	109,50
	4	12	13,88	166,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	29auto_ac eitaç
Mann-Whitney U	43,500
Wilcoxon W	109,500
Z	-1,602
Asymp. Sig. (2-tailed)	,109
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,169 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:
GRUPO

Percepção

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
30perc_ens_aulas 1	,262	12	,022	,781	12	,006
2	,323	12	,001	,780	12	,006
3	,227	11	,117	,833	11	,025
4	,209	12	,153	,824	12	,018

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
30perc_ens_aulas 1	12	23,54
2	12	21,00
3	11	25,09
4	12	26,46
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	30perc_ens_aulas
Chi-Square	1,193
df	3
Asymp. Sig.	,755

a: Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality^b

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
40perc_ens_rel_a_b	1	12	,003	,777	12	,005
	2	12	,139	,811	12	,012
	3	11	,004	,866	11	,069
	4	12	,000	,608	12	,000
40perc_ens_rel_c_b	1	12	,000	,640	12	,000
	2	12	,026	,818	12	,015
	3	11	,001	,774	11	,004
	4	12	,002	,768	12	,004
40perc_ens_rel_s_a	1	12	,028	,807	12	,011
	2	12	,000	,608	12	,000
	3	11	,000	,345	11	,000
	4	12	,000	,599	12	,000
40perc_ens_rel_a_d	1	12	,000	,608	12	,000
	2	12	,011	,784	12	,006
	4	12	,000	,732	12	,002
40perc_ens_rel_c_i	1	12	,001	,650	12	,000
	2	12	,000	,699	12	,001
	3	11	,000	,345	11	,000
	4	12	,000	,599	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

b. 40perc_ens_rel_a_d is constant when GRUPO = 3. It has been omitted.

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
40perc_ens_rel_a_b	12	23,83
2	12	29,17
3	11	24,55
4	12	18,50
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	40perc_ens_rel_a_b
Chi-Square	4,290
df	3
Asymp. Sig.	,232

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
40perc_ens_rel_c_b	12	22,04
2	12	26,25
3	11	26,45
4	12	21,46
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	40perc_ens_rel_c_b
Chi-Square	1,681
df	3
Asymp. Sig.	,641

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
40perc_ens_rel_s_a	1	12	26,88
	2	12	28,17
	3	11	19,32
	4	12	21,25
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	40perc_ens_rel_s_a
Chi-Square	5,282
df	3
Asymp. Sig.	,152

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
40perc_ens_rel_a_d	1	12	24,50
	2	12	25,08
	3	11	17,00
	4	12	28,83
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	40perc_ens_rel_a_d
Chi-Square	6,129
df	3
Asymp. Sig.	,105

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
40perc_ens_rel_c_i	1	12	17,00
	2	12	25,88
	3	11	25,55
	4	12	27,71
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	40perc_ens_rel_c_i
Chi-Square	7,531
df	3
Asymp. Sig.	,057

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality^b

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
35perc_ens_obj	1	,323	12	,001	,780	12	,006
	2	,530	12	,000	,327	12	,000
	3	,528	11	,000	,345	11	,000

a. Lilliefors Significance Correction

b. 35perc_ens_obj is constant when GRUPO = 4. It has been omitted.

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
35perc_ens_obj	1	12	28,25
	2	12	20,75
	3	11	24,55
	4	12	22,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	35perc_ens_obj
Chi-Square	5,198
df	3
Asymp. Sig.	,158

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
33perc_ens_obj	1	,352	12	,000	,806	12	,011
	2	,352	12	,000	,729	12	,002
	3	,282	11	,015	,786	11	,006
	4	,499	12	,000	,465	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
33perc_ens_obj	1	12	26,42
	2	12	20,42
	3	11	22,36
	4	12	26,67
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	33perc_ens_obj
Chi-Square	2,398
df	3
Asymp. Sig.	,494

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
37perc_al_entend	1	,374	12	,000	,640	12	,00
	2	,425	12	,000	,688	12	,00
	3	,401	11	,000	,625	11	,00
	4	,460	12	,000	,552	12	,00
37perc_al_cond_fis	1	,401	12	,000	,662	12	,00
	2	,499	12	,000	,465	12	,00
	3	,382	11	,000	,701	11	,00
	4	,374	12	,000	,640	12	,00
37perc_al_hab_mot	1	,417	12	,000	,608	12	,000
	2	,417	12	,000	,599	12	,000
	3	,346	11	,001	,774	11	,004
	4	,331	12	,001	,650	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
37perc_al_entend	1	12	21,13
	2	12	27,54
	3	11	22,32
	4	12	24,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	37perc_al entend
Chi-Square	2,325
df	3
Asymp. Sig.	,508

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
37perc_al_cond_fis	1	12	26,25
	2	12	17,17
	3	11	26,45
	4	12	26,33
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	37perc_al_ cond fis
Chi-Square	5,069
df	3
Asymp. Sig.	,167

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
37perc_al_hab_mot	1	12	31,00
	2	12	16,67
	3	11	20,82
	4	12	27,25
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	37perc_al_ hab mot
Chi-Square	10,373
df	3
Asymp. Sig.	,016

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	1	12	16,17	194,00
	2	12	8,83	106,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	28,000
Wilcoxon W	106,000
Z	-2,933
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,010 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	1	12	14,33	172,00
	3	11	9,45	104,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	38,000
Wilcoxon W	104,000
Z	-1,948
Asymp. Sig. (2-tailed)	,051
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	1	12	13,50	162,00
	4	12	11,50	138,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	60,000
Wilcoxon W	138,000
Z	-,811
Asymp. Sig. (2-tailed)	,418
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,514 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	2	12	11,08	133,00
	3	11	13,00	143,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	55,000
Wilcoxon W	133,000
Z	-,880
Asymp. Sig. (2-tailed)	,379
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,525 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	2	12	9,75	117,00
	4	12	15,25	183,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	39,000
Wilcoxon W	117,000
Z	-2,310
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,060 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
37perc_al_hab_mot	3	11	10,36	114,00
	4	12	13,50	162,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	37perc_al_hab_mot
Mann-Whitney U	48,000
Wilcoxon W	114,000
Z	-1,270
Asymp. Sig. (2-tailed)	,204
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,288 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	GRUPO	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
38perc_al_resp_prof	1	,333	12	,001	,774	12	,005
	2	,300	12	,004	,809	12	,012
	3	,492	11	,000	,486	11	,000
	4	,309	12	,002	,768	12	,004

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
38perc_al_resp_prof	1	12	20,67
	2	12	22,42
	3	11	23,82
	4	12	29,08
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	38perc_al_r esp_prof
Chi-Square	3,392
df	3
Asymp. Sig.	,335

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
31perc_al_resp_mat	1	,309	12	,002	,768	12	,004
	2	,400	12	,000	,674	12	,000
	3	,323	11	,002	,843	11	,035
	4	,380	12	,000	,781	12	,006

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
31perc_al_resp_mat	1	12	21,67
	2	12	25,00
	3	11	21,32
	4	12	27,79
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	31perc_al_r esp_mat
Chi-Square	2,116
df	3
Asymp. Sig.	,549

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
34perc_al_comp_al_res	1	,304	12	,003	,777	12	,005
	2	,257	12	,028	,807	12	,011
	3	,277	11	,018	,799	11	,009
	4	,398	12	,000	,699	12	,001
34perc_al_comp_al_e_d	1	,258	12	,026	,818	12	,015
	2	,323	12	,001	,780	12	,006
	3	,279	11	,017	,822	11	,018
	4	,258	12	,026	,818	12	,015
34perc_al_comp_al_e_e	1	,257	12	,028	,807	12	,011
	2	,374	12	,000	,640	12	,000
	3	,310	11	,004	,866	11	,069
	4	,331	12	,001	,650	12	,000
34perc_al_comp_al_b_c	1	,257	12	,028	,807	12	,011
	2	,331	12	,001	,650	12	,000
	3	,353	11	,000	,649	11	,000
	4	,374	12	,000	,640	12	,000
34perc_al_comp_al_d_c	1	,366	12	,000	,725	12	,001
	2	,245	12	,045	,912	12	,228
	3	,231	11	,104	,876	11	,093
	4	,258	12	,026	,818	12	,015
34perc_al_comp_al_res	1	,258	12	,026	,818	12	,015
	2	,374	12	,000	,640	12	,000
	3	,353	11	,000	,649	11	,000
	4	,374	12	,000	,640	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_res	1	12	21,25
	2	12	22,88
	3	11	22,36
	4	12	29,38
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_res
Chi-Square	3,033
df	3
Asymp. Sig.	,387

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_e_d	1	12	16,08
	2	12	25,50
	3	11	28,09
	4	12	26,67
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_e_d
Chi-Square	6,683
df	3
Asymp. Sig.	,083

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_e_e	1	12	20,96
	2	12	22,96
	3	11	27,64
	4	12	24,75
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_e_e
Chi-Square	1,818
df	3
Asymp. Sig.	,611

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_b_c	1	12	27,54
	2	12	23,75
	3	11	22,73
	4	12	21,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_b_c
Chi-Square	1,527
df	3
Asymp. Sig.	,676

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_d_c	1	12	23,71
	2	12	19,42
	3	11	28,68
	4	12	24,58
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_d_c
Chi-Square	2,852
df	3
Asymp. Sig.	,415

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
34perc_al_comp_al_res	1	12	20,25
	2	12	24,38
	3	11	27,27
	4	12	24,38
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	34perc_al_comp_al_res
Chi-Square	1,996
df	3
Asymp. Sig.	,573

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
32perc_al_comp_bal	1	,352	12	,000	,729	12	,002
	2	,374	12	,000	,640	12	,000
	3	,266	11	,029	,887	11	,127
	4	,364	12	,000	,753	12	,003

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
32perc_al_comp_bal	1	12	22,29
	2	12	23,46
	3	11	22,09
	4	12	28,00
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	32perc_al_comp_bal
Chi-Square	1,742
df	3
Asymp. Sig.	,628

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Tests of Normality

	GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
36perc_al_comp_bal	1	,499	12	,000	,465	12	,000
	2	,460	12	,000	,552	12	,000
	3	,346	11	,001	,774	11	,004
	4	,417	12	,000	,608	12	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
36perc_al_comp_bal	1	12	19,33
	2	12	21,25
	3	11	33,00
	4	12	23,17
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	36perc_al_comp_bal
Chi-Square	9,498
df	3
Asymp. Sig.	,023

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	1	12	12,00	144,00
	2	12	13,00	156,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	36perc_al_c omp_bal
Mann-Whitney U	66,000
Wilcoxon W	144,000
Z	-,492
Asymp. Sig. (2-tailed)	,623
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,755 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	1	12	8,83	106,00
	3	11	15,45	170,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	36perc_al_c omp_bal
Mann-Whitney U	28,000
Wilcoxon W	106,000
Z	-2,681
Asymp. Sig. (2-tailed)	,007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,019 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	1	12	11,50	138,00
	4	12	13,50	162,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	36perc_al_c omp_bal
Mann-Whitney U	60,000
Wilcoxon W	138,000
Z	-,923
Asymp. Sig. (2-tailed)	,356
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,514 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	2	12	9,25	111,00
	3	11	15,00	165,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	36perc_al_comp_bal
Mann-Whitney U	33,000
Wilcoxon W	111,000
Z	-2,304
Asymp. Sig. (2-tailed)	,021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,044 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	2	12	12,00	144,00
	4	12	13,00	156,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	36perc_al_comp_bal
Mann-Whitney U	66,000
Wilcoxon W	144,000
Z	-,440
Asymp. Sig. (2-tailed)	,660
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,755 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
36perc_al_comp_bal	3	11	14,55	160,00
	4	12	9,67	116,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	36perc_al_c omp_bal
Mann-Whitney U	38,000
Wilcoxon W	116,000
Z	-1,948
Asymp. Sig. (2-tailed)	,051
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	Mean Rank
39perc_ens_cond_mat	2,75
39perc_ens_cond_verif	4,00
39perc_ens_cond_inst	1,50
39perc_ens_cond_alun	1,75
39perc_ens_cond_temp	5,00

Test Statistics^a

N	4
Chi-Square	14,200
df	4
Asymp. Sig.	,007

a. Friedman Test

Sentimento

Tests of Normality^{b,c}

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
41sent_segur	2	12	,026	,818	12	,015
	3	11	,000	,345	11	,000
	4	12	,000	,465	12	,000
41sent_nerv	1	12	,004	,809	12	,012
	2	12	,000	,327	12	,000
	3	11	,007	,793	11	,008
	4	12	,000	,608	12	,000
41sent_preoc	1	12	,000	,552	12	,000
	2	12	,028	,807	12	,011
	3	11	,017	,822	11	,018
	4	12	,200*	,920	12	,282
41sent_prep	2	12	,000	,599	12	,000
	3	11	,000	,724	11	,001
	4	12	,000	,753	12	,003
41sent_satisf	1	12	,000	,465	12	,000
	2	12	,000	,699	12	,001
	3	11	,007	,793	11	,008
	4	12	,000	,732	12	,002
41sent_inibic	1	12	,000	,465	12	,000
	2	12	,000	,552	12	,000
	3	11	,120	,819	11	,017
	4	12	,001	,780	12	,006
41sent_realiz	1	12	,000	,640	12	,000
	2	12	,000	,753	12	,003
	3	11	,001	,774	11	,004
	4	12	,000	,699	12	,001
41sent_entusias	1	12	,001	,774	12	,005
	2	12	,000	,640	12	,000
	3	11	,001	,774	11	,004
	4	12	,001	,650	12	,000
41sent_respeit	1	12	,000	,327	12	,000
	2	12	,001	,774	12	,005
	3	11	,007	,793	11	,008
	4	12	,000	,608	12	,000
41sent_motiv	1	12	,001	,774	12	,005
	2	12	,000	,640	12	,000
	3	11	,001	,774	11	,004
	4	12	,000	,732	12	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. 41sent_segur is constant when GRUPO = 1. It has been omitted.

c. 41sent_prep is constant when GRUPO = 1. It has been omitted.

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
41sent_conf 1	12	19,83
2	12	27,33
3	11	23,55
4	12	25,25
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent conf
Chi-Square	4,119
df	3
Asymp. Sig.	,249

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_segur	1	12	21,50
	2	12	25,67
	3	11	23,55
	4	12	25,25
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_segur
Chi-Square	1,469
df	3
Asymp. Sig.	,689

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_nerv	1	12	20,42
	2	12	19,33
	3	11	24,09
	4	12	32,17
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_nerv
Chi-Square	8,632
df	3
Asymp. Sig.	,035

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	1	12	12,58	151,00
	2	12	12,42	149,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	71,000
Wilcoxon W	149,000
Z	-,076
Asymp. Sig. (2-tailed)	,939
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,977 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	1	12	11,17	134,00
	3	11	12,91	142,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	56,000
Wilcoxon W	134,000
Z	-,692
Asymp. Sig. (2-tailed)	,489
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,566 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	1	12	9,67	116,00
	4	12	15,33	184,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	38,000
Wilcoxon W	116,000
Z	-2,183
Asymp. Sig. (2-tailed)	,029
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,052 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	2	12	10,92	131,00
	3	11	13,18	145,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	53,000
Wilcoxon W	131,000
Z	-1,044
Asymp. Sig. (2-tailed)	,296
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,449 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	2	12	9,00	108,00
	4	12	16,00	192,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	30,000
Wilcoxon W	108,000
Z	-2,889
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,014 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_nerv	3	11	10,00	110,00
	4	12	13,83	166,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_nerv
Mann-Whitney U	44,000
Wilcoxon W	110,000
Z	-1,536
Asymp. Sig. (2-tailed)	,125
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,190 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_preoc	1	12	30,13
	2	12	21,71
	3	11	18,73
	4	12	25,00
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_preoc
Chi-Square	5,178
df	3
Asymp. Sig.	,159

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_prep	1	12	22,50
	2	12	22,63
	3	11	24,64
	4	12	26,29
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_prep
Chi-Square	1,328
df	3
Asymp. Sig.	,723

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_satisf	1	12	17,17
	2	12	22,08
	3	11	26,09
	4	12	30,83
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_satisf
Chi-Square	8,682
df	3
Asymp. Sig.	,034

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	1	12	11,17	134,00
	2	12	13,83	166,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	56,000
Wilcoxon W	134,000
Z	-1,304
Asymp. Sig. (2-tailed)	,192
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,378 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	1	12	9,92	119,00
	3	11	14,27	157,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	41,000
Wilcoxon W	119,000
Z	-1,898
Asymp. Sig. (2-tailed)	,058
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,134 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	1	12	9,08	109,00
	4	12	15,92	191,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	31,000
Wilcoxon W	109,000
Z	-2,687
Asymp. Sig. (2-tailed)	,007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,017 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	2	12	11,04	132,50
	3	11	13,05	143,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	54,500
Wilcoxon W	132,500
Z	-,843
Asymp. Sig. (2-tailed)	,399
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,487 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	2	12	10,21	122,50
	4	12	14,79	177,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	44,500
Wilcoxon W	122,500
Z	-1,787
Asymp. Sig. (2-tailed)	,074
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,114 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_satisf	3	11	10,77	118,50
	4	12	13,13	157,50
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_satisf
Mann-Whitney U	52,500
Wilcoxon W	118,500
Z	-,924
Asymp. Sig. (2-tailed)	,356
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,413 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_inibiç	1	12	19,42
	2	12	27,50
	3	11	21,23
	4	12	27,63
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_inibiç
Chi-Square	4,690
df	3
Asymp. Sig.	,196

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_realiz	1	12	15,04
	2	12	23,33
	3	11	29,91
	4	12	28,21
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_realiz
Chi-Square	11,148
df	3
Asymp. Sig.	,011

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	1	12	10,29	123,50
	2	12	14,71	176,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	45,500
Wilcoxon W	123,500
Z	-1,744
Asymp. Sig. (2-tailed)	,081
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,128 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	1	12	8,67	104,00
	3	11	15,64	172,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	26,000
Wilcoxon W	104,000
Z	-2,727
Asymp. Sig. (2-tailed)	,006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,013 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	1	12	9,08	109,00
	4	12	15,92	191,00
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	31,000
Wilcoxon W	109,000
Z	-2,706
Asymp. Sig. (2-tailed)	,007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,017 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	2	12	10,42	125,00
	3	11	13,73	151,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	47,000
Wilcoxon W	125,000
Z	-1,384
Asymp. Sig. (2-tailed)	,166
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,260 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	2	12	11,21	134,50
	4	12	13,79	165,50
	Total	24		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	56,500
Wilcoxon W	134,500
Z	-1,119
Asymp. Sig. (2-tailed)	,263
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,378 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
41sent_realiz	3	11	12,55	138,00
	4	12	11,50	138,00
	Total	23		

Test Statistics^b

	41sent_realiz
Mann-Whitney U	60,000
Wilcoxon W	138,000
Z	-,457
Asymp. Sig. (2-tailed)	,648
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,740 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_entusias	1	12	18,58
	2	12	26,67
	3	11	22,09
	4	12	28,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_entusias
Chi-Square	5,116
df	3
Asymp. Sig.	,164

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_respeit	1	12	22,33
	2	12	24,00
	3	11	18,55
	4	12	30,67
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_respeit
Chi-Square	7,343
df	3
Asymp. Sig.	,062

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
41sent_motiv	1	12	17,75
	2	12	29,04
	3	11	21,09
	4	12	27,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	41sent_motiv
Chi-Square	6,957
df	3
Asymp. Sig.	,073

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: GRUPO

Crenças

Tests of Normality

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
47crenç_prof_ap_col 1	,213	12	,139	,811	12	,012
2	,333	12	,001	,808	12	,011
3	,291	11	,010	,734	11	,001
4	,398	12	,000	,699	12	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
47crenç_prof_ap_col 1	12	23,00
2	12	23,71
3	11	28,77
4	12	20,92
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	47crenç_pr of_ap_col
Chi-Square	2,434
df	3
Asymp. Sig.	,487

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank
43crenç_prof_ap_al 1	12	25,42
2	12	21,79
3	11	23,09
4	12	25,63
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	43crenç_pr of_ap_al
Chi-Square	,900
df	3
Asymp. Sig.	,825

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
48crenç_prof_ap_esc	1	12	25,13
	2	12	21,63
	3	11	30,95
	4	12	18,88
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	48crenç_prof_ap_esc
Chi-Square	6,499
df	3
Asymp. Sig.	,090

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
45crenç_prof_ap_esc	1	12	25,83
	2	12	24,00
	3	11	28,00
	4	12	18,50
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	45crenç_prof_ap_esc
Chi-Square	3,933
df	3
Asymp. Sig.	,269

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
50crenç_prof_ap_soc	1	12	30,79
	2	12	20,17
	3	11	27,00
	4	12	18,29
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	50crenç_pro f_ap_soc
Chi-Square	7,257
df	3
Asymp. Sig.	,064

- a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
44crenç_prof_ap_soc	1	12	22,00
	2	12	23,67
	3	11	29,14
	4	12	21,63
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	44crenç_pro f_ap_soc
Chi-Square	2,533
df	3
Asymp. Sig.	,469

- a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
46crenç_prof_ajud	1	12	22,50
	2	12	20,92
	3	11	30,55
	4	12	22,58
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	46crenç_p rof_ajud
Chi-Square	6,184
df	3
Asymp. Sig.	,103

- a. Kruskal Wallis
Test
b. Grouping
Variable: GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
42crenç_prof_soluç	1	12	23,75
	2	12	19,83
	3	11	24,82
	4	12	27,67
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	42crenç_pr of_soluç
Chi-Square	2,679
df	3
Asymp. Sig.	,444

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank
49crenç_pess_perfeic	1	12	27,83
	2	12	20,79
	3	11	22,50
	4	12	24,75
	Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	49crenç_pe ss_perfeic
Chi-Square	2,881
df	3
Asymp. Sig.	,410

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
GRUPO

Anexo 28c – ATEST – EF

ATEST - EF

χ^2 QUI-QUADRADO

Crosstabs

ATENÇÃO * GRUPO Crosstabulation

			GRUPO				Total
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	
ATENÇÃO	compprof	Count	209	164	161	141	675
		Expected Count	176,9	155,1	163,3	179,8	675,0
		% within ATENÇÃO	31,0%	24,3%	23,9%	20,9%	100%
		% within GRUPO	16,2%	14,5%	13,5%	10,8%	13,7%
	compcol	Count	75	88	87	93	343
		Expected Count	89,9	78,8	83,0	91,3	343,0
		% within ATENÇÃO	21,9%	25,7%	25,4%	27,1%	100%
		% within GRUPO	5,8%	7,8%	7,3%	7,1%	7,0%
	infprof	Count	302	168	227	225	922
		Expected Count	241,6	211,8	223,1	245,5	922,0
		% within ATENÇÃO	32,8%	18,2%	24,6%	24,4%	100%
		% within GRUPO	23,4%	14,9%	19,1%	17,2%	18,7%
	infcol	Count	42	51	49	54	196
		Expected Count	51,4	45,0	47,4	52,2	196,0
		% within ATENÇÃO	21,4%	26,0%	25,0%	27,6%	100%
		% within GRUPO	3,3%	4,5%	4,1%	4,1%	4,0%
	tar_a_real	Count	122	159	119	206	606
		Expected Count	158,8	139,2	146,6	161,4	606,0
		% within ATENÇÃO	20,1%	26,2%	19,6%	34,0%	100%
		% within GRUPO	9,5%	14,1%	10,0%	15,7%	12,3%
	tar_em_real	Count	277	258	219	315	1069
		Expected Count	280,1	245,6	258,6	284,7	1069,0
		% within ATENÇÃO	25,9%	24,1%	20,5%	29,5%	100%
		% within GRUPO	21,5%	22,8%	18,4%	24,0%	21,7%
	tar_real	Count	61	84	72	107	324
		Expected Count	84,9	74,4	78,4	86,3	324,0
		% within ATENÇÃO	18,8%	25,9%	22,2%	33,0%	100%
		% within GRUPO	4,7%	7,4%	6,0%	8,2%	6,6%
	afcol	Count	32	32	33	30	127
		Expected Count	33,3	29,2	30,7	33,8	127,0
		% within ATENÇÃO	25,2%	25,2%	26,0%	23,6%	100%
		% within GRUPO	2,5%	2,8%	2,8%	2,3%	2,6%
	afprof	Count	29	16	25	7	77
		Expected Count	20,2	17,7	18,6	20,5	77,0
		% within ATENÇÃO	37,7%	20,8%	32,5%	9,1%	100%
		% within GRUPO	2,2%	1,4%	2,1%	,5%	1,6%

ATENÇÃO * GRUPO Crosstabulation

			GRUPO				Total
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	
ATENÇÃO	afamig	Count	21	21	35	18	95
		Expected Count	24,9	21,8	23,0	25,3	95,0
		% within ATENÇÃO	22,1%	22,1%	36,8%	18,9%	100%
		% within GRUPO	1,6%	1,9%	2,9%	1,4%	1,9%
	affamil	Count	8	7	11	14	40
		Expected Count	10,5	9,2	9,7	10,7	40,0
		% within ATENÇÃO	20,0%	17,5%	27,5%	35,0%	100%
		% within GRUPO	,6%	,6%	,9%	1,1%	,8%
	af_aul_col_fez	Count	25	13	22	20	80
		Expected Count	21,0	18,4	19,4	21,3	80,0
		% within ATENÇÃO	31,3%	16,3%	27,5%	25,0%	100%
		% within GRUPO	1,9%	1,1%	1,8%	1,5%	1,6%
	af_aul_v_faz	Count	6	11	12	20	49
		Expected Count	12,8	11,3	11,9	13,0	49,0
		% within ATENÇÃO	12,2%	22,4%	24,5%	40,8%	100%
		% within GRUPO	,5%	1,0%	1,0%	1,5%	1,0%
	af_ext_int	Count	50	27	36	28	141
		Expected Count	36,9	32,4	34,1	37,5	141,0
		% within ATENÇÃO	35,5%	19,1%	25,5%	19,9%	100%
		% within GRUPO	3,9%	2,4%	3,0%	2,1%	2,9%
	af_ext_comp	Count	6	4	6	2	18
		Expected Count	4,7	4,1	4,4	4,8	18,0
		% within ATENÇÃO	33,3%	22,2%	33,3%	11,1%	100%
		% within GRUPO	,5%	,4%	,5%	,2%	,4%
	outr	Count	25	28	77	31	161
		Expected Count	42,2	37,0	39,0	42,9	161,0
		% within ATENÇÃO	15,5%	17,4%	47,8%	19,3%	100%
		% within GRUPO	1,9%	2,5%	6,5%	2,4%	3,3%
Total		Count	1290	1131	1191	1311	4923
		Expected Count	1290,0	1131,0	1191,0	1311,0	4923,0
		% within ATENÇÃO	26,2%	23,0%	24,2%	26,6%	100%
		% within GRUPO	100%	100%	100%	100,0%	100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	197,175 ^a	45	,000
Likelihood Ratio	193,820	45	,000
Linear-by-Linear Association	7,538	1	,006
N of Valid Cases	4923		

a. 4 cells (6,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,14.

Grupos 1 e 2

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	2421	100,0%	0	,0%	2421	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	61,079 ^a	15	,000
Likelihood Ratio	61,639	15	,000
Linear-by-Linear Association	,735	1	,391
N of Valid Cases	2421		

a. 1 cells (3,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,67.

Grupo 1 e 3

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	2481	100,0%	0	,0%	2481	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	57,424 ^a	15	,000
Likelihood Ratio	58,779	15	,000
Linear-by-Linear Association	19,095	1	,000
N of Valid Cases	2481		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,76.

Grupos 1 e 4

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	2601	100,0%	0	,0%	2601	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	96,592 ^a	15	,000
Likelihood Ratio	98,734	15	,000
Linear-by-Linear Association	3,251	1	,071
N of Valid Cases	2601		

a. 2 cells (6,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,97.

Grupos 2 e 3

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	2322	100,0%	0	,0%	2322	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	50,527 ^a	15	,000
Likelihood Ratio	51,557	15	,000
Linear-by-Linear Association	12,392	1	,000
N of Valid Cases	2322		

a. 1 cells (3,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,87.

Grupos 2 e 4

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	2442	100,0%	0	,0%	2442	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,658 ^a	15	,092
Likelihood Ratio	22,791	15	,089
Linear-by-Linear Association	,791	1	,374
N of Valid Cases	2442		

a. 2 cells (6,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,78.

Grupos 3 e 4

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ATENÇÃO * GRUPO	3130	100,0%	0	,0%	3130	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	817,839 ^a	30	,000
Likelihood Ratio	1034,040	30	,000
Linear-by-Linear Association	287,698	1	,000
N of Valid Cases	3130		

a. 3 cells (6,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,61.